

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
( Н И У « Б е л Г У » )

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Кафедра теории и методики физической культуры**

**ПОВЫШЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ  
И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОДРОСТКОВ  
В ШКОЛЬНОЙ СЕКЦИИ ФУТБОЛА**

**Выпускная квалификационная работа**  
обучающегося по направлению подготовки  
44.03.01 Педагогическое образование  
профиль Физическая культура  
очной формы обучения, группы 02011404  
Бровченко Виталия Александровича

Научный руководитель  
к.б.н. Посохов А.В.

**БЕЛГОРОД 2018**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	5
1.1. Возрастные особенности анатомо-физиологического развития детей и подростков.....	5
1.2. Возрастные особенности развития юных футболистов.....	14
1.4. Построение и планирование тренировочного процесса юных футболистов.....	23
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	36
2.1. Методы исследования.....	36
2.2. Организация исследования.....	39
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.....	41
3.1. Изменение показателей общей физической подготовленности футболистов за период педагогического эксперимента.....	41
3.2. Изменение показателей специальной физической подготовленности футболистов за период педагогического эксперимента.....	42
3.3. Изменение показателей технической подготовленности футболистов за период педагогического эксперимента.....	44
3.4. Изменение показателей функционального состояния футболистов за период педагогического эксперимента.....	45
ВЫВОДЫ.....	47
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	48
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	51

## ВВЕДЕНИЕ

Футбол принадлежит к видам спорта, в наибольшей степени способствующих разностороннему физическому развитию человека и вместе с тем предъявляющих его организму исключительно высокие требования (Полишкис М.С., Вьжгин В.А., 1999).

По физиологическому характеру нагрузки футбол, как и другие спортивные игры, представляет собой ациклическую, преимущественно динамическую работу переменного характера с постоянно меняющейся интенсивностью (от максимальной до умеренной). Во время игры в различной последовательности и соотношении с разными интервалами чередуются упражнения, различные по характеру, интенсивности и продолжительности. Непрерывная борьба за мяч сопряжена с самыми разнообразными движениями и действиями (ходьба, бег разной интенсивности с резкими остановками, рывками, стремительными стартами, ускорениями, поворотами; прыжки; удары по мячу; различные силовые и акробатические приемы) (Монаков Г.В., 2007).

Физическая подготовка футболистов создает базу спортивной специализации путем овладения разнообразными двигательными навыками и этим обеспечивает такое физическое развитие, которое необходимо футболистам.

Скорость, выносливость, сила, ловкость и гибкость – вот те основные физические качества, которые необходимы футболисту, чтобы показать высокий уровень мастерства. От степени их развития и совершенствования зависит результат не только одного матча, но и всего соревновательного периода (Зайцев В.К., Колосков В.И., 1992).

**Предмет исследования:** программа проведения тренировочных занятий в школьной секции футбола.

**Объект исследования:** физическая подготовленность и функциональное состояние футболистов школьной секции.

**Целью** нашего исследования было повышение физической подготовленности и функционального состояния юных футболистов в школьной секции.

Для достижения этой цели решали следующие **задачи**:

1. Проанализировать по данным научно-методической литературы возрастные особенности физического развития, особенности физической и технической подготовки юных футболистов;
2. Разработать программа проведения тренировочных занятий в школьной секции футбола;
3. Определить эффективность программа проведения тренировочных занятий для повышения подготовленности у функционального состояния футболистов школьной секции.

**Рабочая гипотеза:** Предполагается, что программа проведения тренировочных занятий окажется эффективной для повышения подготовленности и функционального состояния юных футболистов.

**Методы исследования:**

- теоретический анализ и обобщение данных научно-методической литературы;
- педагогическое тестирование;
- методы оценки функционального состояния;
- педагогический эксперимент;
- методы математического анализа и статистики.

## **ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **1.1. Возрастные особенности анатомо-физиологического развития детей и подростков**

Для построения рациональной методики обучения и тренировки юных футболистов в каждом возрастном периоде необходимо знать и учитывать особенности анатомо-физиологического формирования их организма. Следует также заметить, что функционирование различных органов и систем организма обуславливается не только занятиями физическими упражнениями, но и естественным ходом возрастного формирования человека.

На основании имеющихся исследований, совершенно очевидно вырисовываются периоды, создаваемые возрастными особенностями, когда представляются наилучшие возможности для развития тех или иных способностей. Это так называемые сенситивные периоды, когда ход формирования организма представляет для специального воздействия благоприятные условия, обоснованные естественным ходом анатомо-физиологического формирования организма человека.

Выделяют три основных периода, в течение которых специальное воздействие систематических занятий тем или другим видом спорта является наиболее благоприятным (Матвеев Л.П., 1991):

- младший школьный возраст;
- подростковый возраст;
- старший школьный возраст.

Младший школьный возраст охватывает период с 7 до 10 лет включительно, который в целом характеризуется равномерными темпами развития органов и систем.

Костные ткани еще не закончили своего формирования, они мягки, и легко поддаются всякого рода воздействиям. К 7-8 годам кости таза только начинают сращиваться. Позвоночник отличается большой гибкостью. Объем движений в стопе больше, чем у взрослых. Связочный аппарат эластичен и податлив. Происходит совершенствование связочно-суставного аппарата.

Мышечный аппарат развивается неравномерно, В начале развиваются крупные мышцы туловища, нижних конечностей и плечевого пояса, позднее мелкие мышцы. Развитие силы мышц верхних конечностей происходит более интенсивно, чем нижних. Способность к дифференцированию мышечных усилий развита слабо.

Работа сердца несовершенна. Удовлетворение организма в кислороде требует его напряженной работы. Кровооборот составляет 16 с. Пульс в покое равен 86-90 уд/мин.

Во время нагрузки требуются большие напряжения в работе сердечно-сосудистой системы, так как на одно сердечное сокращение кислорода приходится меньше, чем у взрослых.

Артериально-сосудистой системе принадлежит важная роль в адаптации аппарата кровообращения к физическим нагрузкам. Артерии в это время весьма эластичны, капилляры широки, вены узки. Процессы окисления идут более активно, период восстановления короткий.

Двигательная система находится в стадии совершенствования. Частота дыхания быстро изменяется под воздействием различных раздражителей.

В 7-10 лет жизненная емкость легких составляет 1400-2000 см. Увеличивается количество поглощаемого кислорода.

Организм затрачивает много энергии на пластические процессы, на интенсивную работу сердца и дыхания. Это ограничивает возможности длительно выполнять физическую работу.

Подвижность нервных процессов высокая. Процессы возбуждения преобладают над процессами торможения. Это вызывает быструю утомляемость центральной нервной системы.

Возрастным развитием органов и систем создаются хорошие предпосылки для развития гибкости и ловкости. Хорошо развиты подражательные способности (Ермолаев Ю.А., 2001).

Подростковый возраст охватывает период 11-15 лет. От предыдущего он отличается неравномерностью, скачкообразностью темпов развития организма.

Темпы бурного роста объясняются особенностями полового созревания. Происходит значительное увеличение роста тела и веса, растет мышечная масса, Мышечно-сухожильный аппарат приближается ко взрослому. Двигательный аппарат оформляется к 14-15 годам. Появляется способность к расслаблению.

В этот возрастной период усиливается регулирующая роль коры головного мозга, что способствует быстрому умственному развитию и формированию характера подростков.

В связи с совершенствованием состояния коры головного мозга улучшается точность двигательных действий и координация движений.

Двигательные стереотипы формируются быстрее, чем у взрослых, и лучше осваивается координация. Созревание коркового анализатора определяет то, что многие стереотипы двигательной деятельности у детей этого возраста развиты так же, как и у взрослых (Безруких М.М., 2003).

В период полового созревания имеет большое значение деятельность желез внутренней секреции (половых, надпочечника, щитовидной, гипофиза). Резкое усиление функций половых желез ускоряет темпы развития организма, В период раннего полового созревания у подростков значительно увеличиваются показатели физического развития.

Следует учитывать, что раннее половое развитие нередко сопровождается нарушениями функционального состояния организма (юношеская гипертония, юношеское сердце, повышение функций щитовидной железы и др.). Эндокринная перестройка оказывает значительное воздействие на нервно-психическое состояние подростков. Это

выражается в повышении возбудимости, чрезвычайной двигательной активности, раздражительности.

В 13-14 лет интенсивно увеличивается рост тела в длину. Вес несколько отстает от роста тела. Медленно развивается грудная клетка. Отчетливо проявляются отличительные признаки физиологического развития мальчиков и девочек.

Под влиянием активной двигательной деятельности ускоряется темп и удлиняется период роста костей. Завершается окостенение позвоночника, заканчивается формирование стопы, снижается подвижность позвоночника и тазобедренных суставов, необходимо постоянно поддерживать их подвижность специальными упражнениями.

Повышается прочность сухожильно-связочного аппарата, двигательный аппарат достигает уровня взрослых.

Изменяется структура мышечной массы, она составляет третью часть веса тела.

Сгибатели и разгибатели рук развиваются в основном одновременно, а разгибатели ног и туловища быстрее, чем сгибатели. Сила мышц правой руки и правого плеча больше силы подобных мышц левой руки. В то же время симметричное развитие мышц туловища и конечностей имеет большое значение для формирования осанки.

Возрастают функциональные возможности центральной нервной системы, однако некоторое несоответствие между ростом органов и всего организма, может приводить к временным функциональным нарушениям, что иногда трактуется как болезненные изменения.

Бурный рост сердца характеризуется минутным объемом крови, который почти такой же, как и у взрослых. Параллельно уменьшается ЧСС и увеличивается артериальное давление. В 13-14 лет ЧСС в покое составляет 65-68 уд/мин (Хрипкова А.Г., 1990).

Жизненная емкость легких становится больше и в 13-14 лет достигает уровня 2000-2200 см, частота дыхательных движений равна 20 в минуту.



Количество крови, протекающей за единицу времени через легкие, у подростков больше, чем у взрослых, что создает благоприятные условия для газообмена.

Артериальное давление равно 110/70 мм ртутного столба, вес крови по отношению к телу составляет 9% (у взрослых это соотношение составляет 7-8%).

К 14-15 годам получают развитие скоростно-силовые способности, быстрота движений, быстрота овладения двигательными навыками, точность дифференцировки мышечных усилий, устойчивость вестибулярного аппарата, координация в движениях рук и ног.

Значительно изменяется психика и поведение подростков, ярко проявляются индивидуальные особенности.

Характерной особенностью процесса полового созревания являются значительные индивидуальные различия в темпах формирования организма, что объясняется разными сроками, с одной стороны, вступления в период полового созревания, а с другой стороны, темпами его. Поэтому общее развитие и уровень работоспособности часто не соответствует паспортному возрасту подростков одного и того же возраста

В силу того, что показатели развития могут быть различными, очень важным фактором в работе с данным возрастом является индивидуальный подход к требованиям и средствам, используемым в работе.

В старшем возрасте (16-18 лет) в основном заканчивается формирование организма и завершается процесс полового созревания. Функциональное состояние высшего отдела нервной системы достигает уровня взрослых (Ермолаев Ю.А., 2001).

Если в начале периода полового созревания у подростков относительно меньше увеличиваются поперечные размеры тела и больше рост, то по окончании этого периода тело усиленно растет в ширину, интенсивно увеличивается скелетная мускулатура, а рост тела в длину становится незначительным.

К 16-18 годам масса мышц составляет почти половину веса тела. Однако в этом возрасте еще не устанавливается полное соответствие между размерами сердца и сосудами, с одной стороны, и массой тела, с другой стороны.

Возможности дыхательного аппарата с возрастом становятся шире благодаря увеличению размеров грудной клетки и размеров ее дыхательных движений. Завершается возрастное формирование дыхательного аппарата: жизненная емкость легких как и у взрослых равна 3000-4000 см, частота дыхательных движений составляет 15-16 в минуту. Значительно увеличивается приспособляемость организма к физическим нагрузкам (Безруких М.М., 2003).

Таким образом, из рассмотренных выше данных совершенно очевидно, что развитие органов и систем к 16-18 годам достигает уровня взрослых, однако функциональные возможности в этом возрасте еще намного ниже, чем у лиц более зрелого возраста.

Наблюдаются волнообразные возрастные изменения в функционировании различных органов и систем организма, которые наиболее ярко проявляются в возрасте 11 и 13-15 лет.

## **1.2. Возрастные особенности развития юных футболистов**

При рассмотрении возрастных особенностей развития юных футболистов необходимо обратить внимание на два момента:

- а) на возрастные особенности их анатомо-физиологического развития;
- б) на динамику показателей их двигательной подготовленности, обусловленную, в том числе и занятиями футболом.

Массовое обследование детей и юношей 7-17 лет, занимающихся и не занимающихся футболом, проведенное Е.Б. Савостьяновой (1997), позволило

получить данные, раскрывающие наличие определенного влияния занятий футболом на развитие организма детей, подростков и юношей.

Прежде всего, обращают на себя внимание показатели веса и роста юных футболистов.

Средний рост футболистов высокой квалификации составляет 174 см. Длина ноги в процентном отношении к длине тела и состоянию ее сегментов (бедро, голень) у квалифицированных спортсменов имеет одинаковые значения.

Юноши-футболисты 17-19 лет отличаются более длинным бедром и более короткой голенью. Сочетание более длинного бедра и более короткой голени способствует увеличению длины рычага, необходимого для сильного удара по мячу и длины проводки его.

Направленный характер двигательной деятельности футболистов сказывается на развитии компонентов и массы тела, на бедре и на голени.

Охват бедра у футболистов в сравнении со сверстниками, не занимающихся футболом, во всех возрастах на 1 см больше, а охват голени на 1 см меньше.

Ширина колена и массивность голени с возрастом увеличивается, длина и вес тела у футболистов выше, чем у сверстников, не занимающихся футболом, во всех возрастах.

В возрасте от 10 до 14 лет в темпах развития длины тела у школьников, не занимающихся футболом, заметна определенная равномерность.

У футболистов темпы роста в этот период, наоборот, неравномерны: самый маленький прирост имеет место в 10-11 лет, причем он значительно ниже, чем у школьников, не занимающихся футболом. Это в определенной мере объясняется тем, что спортивные нагрузки требуют адаптации организма в этом и предшествующих возрастах.

В 11-12 лет у футболистов начинается бурный рост тела и темпы его роста совпадают с темпами у школьников, не занимающихся футболом. Так продолжается до 13 лет, а в 13-14 лет по темпам роста футболисты

опережают сверстников, не занимающихся футболом. У футболистов наблюдается торможение роста тела в 10-11 лет и скачкообразное увеличение в возрасте 12-13 и особенно в 13-14 лет.

Таким образом, можно говорить о двух ростовых скачках у футболистов в 11-12 и 13-14 лет для длины тела.

Длина ноги во всех возрастах у футболистов больше, чем у сверстников, не занимающихся футболом, особенно в 10 и 14 лет. У них в 10 и 14 лет рост длины тела в основном происходит преимущественно за счет роста ноги, темпы роста которой имеют скачкообразные изменения, совпадающие с изменениями длины тела.

Что касается изменения сегментов ноги, то здесь заметно более длинное бедро футболистов во всех возрастах. Наибольшие различия со сверстниками, не занимающихся футболом, по данному показателю просматриваются к 14 годам.

Темпы роста голени у футболистов практически не изменяются с 10 до 12 лет. Затем она начинает расти с большей интенсивностью, чем бедро, в интервале 11-13 лет.

Скачок роста мышечной силы у футболистов происходит через три месяца после максимального увеличения большинства костных размеров, в том числе и длины тела, а скачок веса тела происходит через шесть месяцев после скачка роста.

В период полового созревания футболисты вступают на год позже школьников (в 12 лет), с проявлением всех характеристик, свойственных данному возрастному периоду, но процессы созревания у них проходят до 14 лет менее активно.

Физические нагрузки, которые в определенной мере в 11-13 лет подавляют процессы созревания организма юных футболистов, приводят к резкому увеличению темпов созревания в 14 лет. В этом возрасте по степени зрелости футболисты значительно опережают сверстников, не занимающихся футболом.

В целом, проведя сравнение морфологических признаков детей 10-14 лет, занимающихся и не занимающихся футболом, Е.Б. Савостьянова (1997) сделала вывод о том, что у юных футболистов:

- темпах прироста длины тела наблюдаются два ростовых скачка – в 11-12 лет и в 13-14 лет;
- рост длины тела в большой мере происходит за счет роста длины ноги, причем рост длины ноги идет также скачкообразно;
- в 14 лет темпы прироста бедра в наибольшей степени превосходят показатели сверстников, не занимающихся футболом;
- под влиянием спортивных нагрузок интенсивнее происходит развитие бедра;
- вступление в период полового созревания проходит в 12 лет (на один год позже детей, не занимающихся футболом), по в 14 лет они опережают сверстников, не занимающихся футболом, по степени зрелости;
- нарушается соотношение интенсивности роста отдельных частей тела, которое присуще процессам естественного развития организма.

Таким образом, прослеживая морфологическое развитие юных футболистов, которое имеет свои особенности в сравнении с детьми, не занимающимися футболом, появляется возможность выбирать правильное направление в подборе методов и средств их подготовки.

Исследования, проведенные с юными футболистами, в которых рассматривались вопросы уровня развития их быстроты, ловкости, скоростно-силовых качеств и выносливости в разном возрасте, подтверждают тезис о неравномерности развития физических качеств с возрастом.

Так, увеличение скорости бега на короткие дистанции с возрастом происходит до 15-16 лет. Наблюдается следующая картина: в 11-14 лет

прирост скорости составляет 20%, а на период 14-17 лет приходится только 8%. Наибольший прирост скорости отмечен в 12 лет (Лаптев А.П., Сучилин А.А., 1983).

Изучение возрастной динамики координационных способностей показало, что от 9 до 16 лет прирост показателей ловкости в зависимости от вида двигательных действий составляет 8-24%. В пубертатный период происходит снижение показателей координационных способностей.

Если в младшем возрасте ловкость носит общий характер, то с возрастом становится более выраженной специфичность ее отдельных проявлений.

Что касается показателей скоростно-силовых качеств юных футболистов, то их увеличение, в том числе и увеличение темпов их прироста, начинается с 12 лет. Максимально быстро рост скоростно-силовых качеств происходит в период с 13 до 14 лет, а после 15 лет темпы их прироста значительно снижаются.

Развитие общей выносливости характеризуется тремя периодами: от 8 до 12 лет прирост показателей равен 10%, в 12-16 лет он составляет 36%, а в возрасте 16-19 лет не превышает 17-20% (Романенко А.Н., 1988).

Рассмотренные работы позволяют говорить о том, что занятия футболом способствуют тому, что влияние возраста (созревания организма) на проявление физических качеств сказывается на более высоком уровне, и поэтому периоды ускоренного и замедленного развития двигательных качеств у детей, подростков и юношей, занимающихся футболом, выражены более четко.

### **1.3. Особенности физической подготовки юных футболистов**

Физические качества являются фундаментом, на котором строятся все остальные виды подготовки футболиста. В футболе физические качества не проявляются изолированно, а всегда в комплексе. Тем не менее, оптимальное

развитие силы, быстроты, ловкости и выносливости требует, отдельного подхода к воспитанию каждого качества. И в зависимости от того, какой период, этап имеется в виду, уделяется больше внимания воспитанию того или иного качества (Варюшин В.В., 1997).

Специалисты в области футбола отмечают, что физическая подготовка разделяется на общую и специальную (Андреев С.Н., 1988). Общая физическая подготовка (ОФП), как указывают Г.Д. Качалин, Л.А. Горский (1995), служит главным образом для создания общей базы футболиста и является одним из средств, применяемых в период активного отдыха. В основном это такие упражнения, которые по характеру нервно-мышечных усилий соответствуют игре в футбол.

Рассматривая проблемы специальной физической подготовки (СФП) Романенко А.Н. (1988) замечает, что она предназначена для создания специального фундамента. Этому служат такие упражнения, которые соответствуют игре в футбол не только по характеру нервно-мышечных усилий, но и по структуре движения. Эти упражнения также развивают ту группу мышц, которая наиболее необходима для игры.

Годовой цикл тренировки для высококвалифицированных футболистов состоит из 40% ОФП и 60% СФП. В подготовительном периоде, и особенно на первом его этапе, главное внимание уделяется воспитанию общих физических качеств, а в соревновательном - специальных. В подготовительном периоде планируется 60% на ОФП и 40% на СФП, а в соревновательном, наоборот, - на ОФП 40%, а на СФП 60%. Но это только общие закономерности и тренер вправе вносить соответствующие коррективы в план в зависимости от состояния и возможностей каждого игрока и команды в целом (Казаков П.Н., 1978).

Рассмотрим особенности развития физических качеств у футболистов.

**Развитие быстроты.** Быстрота движений зависит от значительного ряда факторов, таких как подвижность в суставах, длина ног, длина шагов, сила отталкивания, уровень техники и др. (Матвеев Л.П., 1991).

Физиологическими предпосылками воспитания быстроты в школьном возрасте служат постепенное повышение функциональной подвижности и возбудимости нервно-мышечного аппарата, а также интенсивное развитие способности к выполнению быстрых движений отдельными частями тела (руками, ногами).

Биохимической основой качества быстроты является скорость распада и ресинтеза энергетических источников, обеспечивающих сократительную функцию мышцы.

Развитие быстроты движений должно отвечать следующим принципам:

1. техника упражнений должна позволять выполнять их в максимальном темпе;
2. упражнения должны быть предварительно хорошо изучены;
3. продолжительность упражнения не должна вызывать утомления.

Наиболее благоприятные условия для развития быстроты движений создаются при повторном методе, но существенным недостатком данного метода тренировки является возникновение «скоростного барьера», избежать которого можно на основе разносторонней многолетней физической подготовки (Верхошанский Ю.В., 1988).

При развитии быстроты движений у юных спортсменов необходимо учитывать особенности формирования навыков, характерных для данного вида спорта. Исследования специалистов показали, что быстрота движений в футболе проявляется как комплексное и дифференцированное двигательное качество (Люкшинов Н.М., 2006).

Средствами воспитания быстроты движений у юных футболистов могут быть как общие упражнения на быстроту выполнения различных двигательных действий, так и специальные (действия с мячом).

Специальные упражнения на развитие быстроты действий футболистов с мячом должны быть приближены по структуре и характеру нервно-мышечных усилий к тем действиям, которые выполняются в соревновательных играх (Лаптев А.П., Сучилин А.А., 1983).



**Развитие мышечной силы.** Мышечная сила характеризуется степенью мышечного напряжения. Она зависит от физиологического поперечника мышц, характера биохимических реакций, особенностей нервной регуляции, степени проявления волевых усилий (Смирнов В.М., 2002).

Величина мышечного напряжения зависит от количества вовлеченных в работу нервно-мышечных единиц. При безусловно-рефлекторных движениях сокращается 20-30% двигательных единиц, а при произвольных движениях - от 20 до 80%, Частота нервных импульсов при этом возрастает в 5-6 раз по сравнению с иннервационными влияниями, обеспечивающими произвольные двигательные акты (Уилмор Дж. Х., 1997).

В процессе развития организма детей и подростков происходит естественное развитие силы, причем абсолютная мышечная сила растет непрерывно и относительно равномерно на протяжении школьного возраста (Ермолаев Ю.А., 2001).

Одним из условий нарастания силы является увеличение мышечной массы тела, а наиболее интенсивный ее рост имеет место в период полового созревания. Ежегодный прирост силы различных мышечных групп неодинаков. В период с 10 до 14 лет более выражено развитие силы разгибателей нижних конечностей (85%), менее - сгибателей нижних конечностей и плеча (24%).

Прирост мышечной силы находится в существенной зависимости от метода ее развития. Одним из методов увеличения силы является метод максимальных усилий (повторное поднятие предельного или околопредельного груза, составляющего в тренировке 90-95% от максимального веса, поднимаемого человеком).

Поднятие предельных и околопредельных грузов сопровождается максимальной мобилизацией нервно-мышечной активности. Суммарные траты энергии, позволяющей достигнуть высокого результата, в этом случае относительно невелики.

Этот метод имеет и свои недостатки, связанные с определенными психическими напряжениями. Предельные и околопредельные отягощения в меньшей мере способствуют увеличению мышечной массы.

Эффективным считается метод больших усилий, позволяющий выполнять силовые упражнения с отягощениями 80-90% от максимального.

В работе с юными спортсменами наиболее приемлем метод повторного выполнения упражнений с непредельным грузом (Верхошанский Ю.В., 1988).

Что касается методов и средств развития мышечной силы у юных футболистов, то здесь разными специалистами предлагаются различные подходы к организации силовой подготовки с учетом возраста и квалификации спортсменов, этапа подготовки.

Выявлено, что у футболистов 14-15 лет в зимне-весенний подготовительный период происходит нарастание абсолютной и относительной мышечной силы, так как содержание занятий по развитию двигательных качеств не лимитируется количеством соревнований, но в соревновательном периоде происходит стабилизация достигнутого уровня мышечной силы футболистов, что сопровождается ухудшением спортивных показателей (Голомазов С.В., 2002).

**Развитие скоростно-силовых качеств.** В абсолютном большинстве видов спортивной деятельности, в том числе и в футболе, необходимо одновременное проявление в оптимальном сочетании скорости и силы, что принято рассматривать как проявление скоростно-силовых качеств.

Уровень развития скоростно-силовых качеств во многом определяет успехи в спортивных выступлениях, являясь надежным фундаментом для проявления других качеств.

В младшем школьном возрасте проявление скоростно-силовых качеств в основном зависит от способности реализовать эти качества в конкретном двигательном навыке и от способности к максимальному проявлению мышечной силы в небольшие отрезки времени.

С возрастом совершенствуется нервно-мышечная координация при выполнении скоростно-силовых упражнений, что обуславливает более эффективное их проявление.

Скоростно-силовые упражнения по своему воздействию на организм улучшают как общую, так и специальную подготовку детей, независимо от возраста.

Н.А. Фомин (1991) отмечает, что применение скоростно-силовых упражнений в увеличенном объеме благоприятно сказывается и на развитие быстроты, и на формировании отдельных двигательных навыков.

Все исследователи, изучавшие вопросы физической подготовки школьников, указывает на исключительную важность развития скоростно-силовых качеств, начиная именно с раннего возраста, так как повышение общей и специальной физической подготовки происходит за счет ускорения темпов развития скоростно-силовых качеств.

Для развития скоростно-силовых качеств могут использоваться:

- 1) упражнения на развитие силы мышц и скорости их сокращения;
- 2) беговые упражнения направленные на развитие скоростно-силовых качеств;
- 3) упражнения собственно скоростно-силового характера (разнообразные прыжки).

Из методов подготовки в работе с юными спортсменами наиболее благоприятным является метод повторного выполнения скоростно-силовых упражнений без отягощений и с небольшими отягощениями; метод упражнения, выполняемого при смешанном режиме работе мышц, а также разнообразные спортивные игры.

В каждом конкретном движении характер проявления скоростно-силовых качеств имеет свои особенности, которые должны учитываться в ходе тренировочной работы с юными спортсменами, занимающимися различными видами спорта.

Целенаправленное развитие скоростно-силовых качеств приводит к увеличению темпов прироста скорости бега и прыгучести у футболистов, а во-вторых, методы и средства повышения скоростно-силовых качеств у юных спортсменов разных специализаций в своей основе могут успешно применяться и в работе с юными футболистами при внесении определенных коррективов, обусловленных спецификой футбола (Монаков Г.В., 2007).

**Развитие ловкости.** Ловкость – это качество, в котором проявляется способность человека к осуществлению сложных координационных двигательных актов, а также быстрота овладения движениями и их перестройкой в изменяющихся условиях (Матвеев Л.П., 1991).

Ловкость как производное от степени овладения движениями проявляется только в том случае, если человек обладает достаточным запасом стабильных двигательных навыков.

Одним из условий, определяющим качество ловкости, является наличие стабилизированных форм двигательной деятельности, изменяющихся в зависимости от условий, в которых они осуществляются.

Ловкость определяется степенью совершенства приобретенных двигательных навыков. Точность воспроизведения движений - один из показателей ловкости.

Так как в основе ловкости лежат физиологические процессы, связанные с процессами возбуждения и торможения, то и методы воспитания ее должны обеспечивать наиболее рациональное и быстрое овладение движением и наиболее целесообразное применение его в изменяющихся условиях.

При работе над ловкостью необходимо постоянно обновлять запас двигательных навыков, при этом большое значение имеет способность расслабляться, а также быстро реагировать на раздражители.

Целенаправленное воспитание ловкости должно осуществляться путем стимулирования двигательного ответа на появление внезапных сигналов -это физиологически обоснованный метод развития ловкости (Курамшин Ю.Ф., 2004).

Важную роль играет совершенствование пространственной ориентировки, а также способности к анализу пространственно-временных характеристик движений. Комплексное совершенствование ловкости у юных спортсменов достигается путем применения разнообразных спортивных и подвижных игр, в которых концентрируются элементы, тренирующие это качество.

С учетом специфики двигательной деятельности в футболе специалистами рекомендуется при развитии ловкости у юных футболистов использовать подвижные игры, эстафеты с комплексом различных движений (бег, прыжки, повороты), упражнения из акробатики и гимнастики, различные прыжковые и беговые упражнения (Полишкис М.С., Выжтин В.А., 1999).

Особенно важно развивать ловкость на этапе начальной подготовки юных футболистов, так как это создает основу для успешного овладения ими в последующем сложными по координации двигательными действиями с мячом и без мяча.

**Развитие гибкости.** Гибкость характеризует степень подвижности в отдельных звеньях человеческого тела. Количественные выражения подвижности – в амплитуде движения.

Амплитуда движения зависит от анатомических особенностей суставных поверхностей, характера сочленений, эластичности тканей, окружающих сустав, а также от функционального состояния центральной нервной системы и двигательного аппарата. Различают активную и пассивную гибкость.

Гибкость, которая достигнута специальными упражнениями, достаточно быстро может быть утрачена и поэтому требует постоянного к себе внимания. Воспитание гибкости может проходить при помощи активного и пассивного воздействия.

Активные движения, свойственные данному виду спорта, выполняются с большой амплитудой.

Пассивные методы способствуют большему увеличению гибкости в суставах и звеньях человеческого тела, подвижность которых в естественных условиях ограничена.

Типичными для воспитания гибкости являются упражнения на растягивание, которые характеризуются постепенным увеличением амплитуды движений до возможного на данном занятии предела. Упражнения на растягивание представляют собой элементарные движения из основной или вспомогательной гимнастики, избирательно воздействующие на различные группы мышц и связок (Матвеев Л.П., 1991).

Для развития гибкости специалистами рекомендуются разнообразные подвижные и спортивные игры, упражнения с движениями большой амплитуды, упражнения на гибкость в сочетании с упражнениями на укрепление суставов, связок и мышц. Основной метод воспитания гибкости - это повторное выполнение упражнений.

В спортивной деятельности гибкость не проявляется в своих предельных величинах, но совершенная техника выполнения различных спортивных двигательных действий, в том числе действий с мячом в футболе, немыслима при ограничении необходимой амплитуды.

Вместе с тем, как отмечает С.В.Голомазов (2002), чрезмерное развитие гибкости, приводящее к «расхлябанности» в суставах, может не только стать препятствием для техники правильного выполнения футболистами некоторых действий с мячом, но и привести к лишней затрате мышечных усилий и даже к травмам.

**Развитие выносливости.** В спорте под выносливостью принято понимать способность человека выполнять определенную работу в течение длительного времени без снижения ее качества (Матвеев Л.П., 1991). По физиологической сущности выносливость является способностью организма противостоять утомлению. Важный физиологический критерий выносливости - устойчивость к изменениям внутренней среды организма и темпы процесса восстановления после утомительной деятельности.

Упражнения, которые используются для развития скоростной выносливости по интервальному методу тренировки, организуются следующим образом:

- а) интенсивность работы, определяемая по скорости перемещения футболистов, должна быть предельной (от 95% от максимальной, ЧСС в пределах 180-190 уд/мин);
- б) длина пробегаемых футболистами отрезков подбирается таким образом, чтобы время работы было от 20-30 с до 1,5-2 мин;
- в) длительность интервалов отдыха между последующими повторениями футболистами бега постепенно сокращается (от 5-8 мин между первым и вторым повторениями до 2-3 мин между третьим и четвертым повторениями);
- г) паузы между повторениями заполняются выполнением малоинтенсивной работы;
- д) в каждой серии выполняется не более 3-4 повторений бега;
- е) время отдыха между сериями должно быть достаточным, для того, чтобы происходила ликвидация значительной части лактатного долга (не менее 15-20 мин);
- ж) количество серий – от 2 до 3 в одном занятии с постепенным их увеличением на этапе спортивного совершенствования.

#### **1.4. Построение и планирование тренировочного процесса юных футболистов**

Фундамент высоких спортивных достижений в основном закладывается в детском и юношеском возрасте, когда организм наиболее восприимчив к различным средствам педагогического воздействия.

Основными факторами, определяющими успешность овладения техникой футбола, являются созревание двигательного аппарата и условия обучения. Разная сложность технических приемов и условий, в которых они

выполняются, предъявляют особые требования к готовности двигательного аппарата, который достигает определенного уровня развития в соответствующих периодах возрастного развития (Монаков Г.В., 2007).

Между физической и технической подготовкой юных футболистов есть взаимосвязь, обусловленная анатомическими и физиологическими закономерностями, общностью условно-рефлекторного механизма, лежащего в основе развития двигательных качеств и спортивной техники (Лаптев А.П., Сучилин А.А., 1983).

При правильной организации тренировочного процесса юных футболистов должно происходить не только максимальное развитие специальных качеств, но и совершенствование техники владения мячом и постоянное приведение их в соответствие между собой.

В то же время, недостаточно высокий уровень развития физических качеств для выполнения конкретного вида движений может привести к появлению разных ошибок.

Таким образом, развитие организма происходит при постоянной его адаптации к воздействию внешней среды и выработке в связи с этим необходимых приспособительных механизмов, обеспечивающих эффективное функционирование всех органов и систем.

Совершенствуя структуру любого двигательного навыка, необходимо помнить, что он проявляется каждый раз при применении одного и того же приема в разных условиях. Меняются условия приложения усилий, скорость выполнения приема, амплитуда и другие показатели.

Автоматизация выполнения приема вырабатывается только в результате его многократного повторения (Голомазов С.В., 2002).

С возрастом взаимосвязь между спортивными результатами и уровнем развития физических качеств увеличивается. В связи с тем, что созревание двигательного аппарата, естественное развитие двигательных качеств и двигательной чувствительности происходит неравномерно, подбор упражнений должен быть целенаправленным.



По мнению Голомазова С.В. (2002), процесс становления технического мастерства юных футболистов предполагает следующие направления работы;

- а) развитие двигательной чувствительности, которая помогает посылать мячи в заданном направлении и дифференцировать усилия;
- б) овладение умением использовать механизмы ударных действий при выполнении разных по форме приемов;
- в) адаптацию освоенных технических приемов к изменениям опорно-двигательного аппарата, двигательных качеств и условий соревновательного процесса.

Каждый этап имеет свой период, в котором соответствующие процессы осуществляются наиболее успешно.

Известно, что любое движение характеризуется определенными временными, пространственными, силовыми и другими характеристиками. Умение точно их дифференцировать лежит в основе управления движениями.

Голомазов С.В. (2002) рекомендует в возрасте до 10-11 лет особое внимание уделять развитию «чувства мяча», так как естественное развитие двигательной чувствительности к 11 годам в основном завершается и в дальнейшем ее улучшение зависит только от тренировки.

В период до 10-11 лет удельный вес обучения более значителен, чем в старших возрастах. Это связано с необходимостью более раннего овладения основами техники и наличием благоприятных возможностей для формирования двигательных умений и навыков.

К 11 годам двигательный аппарат детей созревает настолько, что дети готовы осваивать практически любые технические приемы. Препятствием может служить только недостаточное развитие необходимых физических качеств.

Поэтому период с 11 до 14-15 лет является наиболее благоприятным для освоения разнообразных по форме движений с мячом, причем,

совершенствуя техническое мастерство, юные футболисты должны не только научиться владеть основными механизмами выполнения ударных действий, но и добиться все более точного и быстрого выполнения технических приемов (Андреев С.Н., 1986).

С 12-13 лет уже фактически начинается адаптация освоенных технических приемов к изменяющимся физическим качествам. После окончания периода полового созревания следует акцентировать внимание на адаптации ранее освоенных технических приемов к возрастающим двигательным качествам, на рост которых влияет не только естественное развитие организма, но и тренировка.

Такая адаптация возможна в том случае, если работа над совершенствованием техники владения мячом и развитием двигательных качеств будет проходить параллельно. Особое внимание в этой связи должно быть обращено на подбор упражнений и их специализированность.

Высокий уровень проявления двигательной активности и техники предполагает их гармоничное сочетание. В связи с этим, по мнению С.В. Голомазова (2002), соответственно, и работа по совершенствованию техники владения мячом, развитию двигательных качеств и чувствительных систем должны проводиться параллельно. При совершенствовании каждой из этих составляющих важно соблюдать определенные принципы, а также учитывать возрастные особенности юных футболистов.

Двигательные качества могут обеспечивать реализацию двигательных программ действий с мячом в разных условиях в том случае, если при их развитии параллельно будет проходить также отработка технических приемов.

Принцип параллельности может предусматривать два варианта работы в зависимости от того, какие средства будут применяться для развития двигательных качеств:

- если специфические, то задачи развития двигательных качеств и совершенствования техники владения мячом могут решаться одновременно в одном упражнении (сопряженный метод);
- если неспецифические, то эти задачи следует решать в разных упражнениях в одной тренировке (причем сначала выполняются упражнения для совершенствования техники действий с мячом, а затем для развития тех или других двигательных качеств) или в следующих друг за другом тренировках.

Автор особо обращает внимание на то, что после использования для повышения двигательной подготовленности различных упражнений из других видов спорта необходимо адаптировать технику к тем изменениям, которые произошли в организме.

Однако, в связи с тем, что неспецифическис упражнения, оказывающие мощное (не свойственное игре в футбол) воздействие на мышцы ног, отрицательно сказываются на качестве выполняемых непосредственно затем технических приемов, то после таких упражнений к работе с мячом следует переходить спустя некоторое время, когда пройдет первоначальный эффект их воздействия.

Это время может быть от нескольких секунд до нескольких часов в зависимости от силы воздействия неспецифической нагрузки.

Рассматривая вопросы построения работы при развитии тех или других составляющих двигательной подготовленности футболистов, обращают внимание на важность соблюдения последовательности применения различных средств тренировки. Согласно принципу преемственности нагрузок смена тренировочных средств должна происходить только тогда, когда достигнуты необходимые сдвиги в предыдущих тренировках.

Успешное выполнение спортивной деятельности обеспечивается согласованной работой различных физиологических систем организма, которые управляются и регулируются центральной нервной системой: исполнительной нервно-мышечной системы, кардиореспираторной, системы

энергетического обеспечения мышечной деятельности. При выполнении разной спортивной деятельности значение этих систем как определяющих и лимитирующих спортивный результат неодинаково (Смирнов В.М.).

С целью изучения определяющей и лимитирующей роли разных физиологических систем и механизмов для тех или других видов спорта и выявления слабых звеньев, воздействие на которые может способствовать улучшению спортивных результатов, были проведены исследования в различных видах спорта.

Особый интерес в этом плане представляют данные, полученные в тех видах спорта, которые требуют проявления работоспособности в течение достаточно продолжительного времени.

В работе Ю.В. Верхошанского (1988) отмечается, что ограничение физической работоспособности принято связывать с рабочей гипоксией мышц, с повышением концентрации лактата.

В связи с этим сложилось представление, что выносливость – функция дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Поэтому при развитии выносливости главным направлением работы являлось выполнение длительной мышечной деятельности (дистанционные средства тренировки) с целью повышения максимального потребления кислорода, а локальное мышечное утомление рассматривалось как фактор, который в определенной мере лимитирует работоспособность.

По мнению Ю.В. Верхошанского, спортивная выносливость определяется на самом деле адаптацией самих мышц к выполнению длительной работы, то есть дыхательными способностями самих мышц, что определяет так называемую локальную выносливость тех или других мышц.

Причина снижения лактата при выполнении стандартной работы заключается не в уменьшении продукции лактата мышцами, а в увеличении скорости его устранения в самих мышцах.

По мере повышения интенсивности нагрузки и активизации гликолиза лимит работоспособности определяют возможности митохондриальной

системы утилизировать пируват, чем меньше которого перейдет в лактат, тем меньше образуется лактата.

Таким образом, повышение аэробных возможностей работающих мышц путем увеличения количества митохондрий в них и адаптации мышц к выполнению длительной работы - тренировка локальной работоспособности конкретных мышц - представляется одним из наиболее перспективных путей повышения работоспособности спортсменов.

Именно большая мощность энергетических и сократительных систем, локализованных непосредственно в мышцах и определяющих так называемую локальную выносливость, позволяет отдалить наступление утомления при напряженной мышечной деятельности.

При достаточно длительной работе основным фактором достижения спортивного результата в циклических видах спорта является аэробная мощность мышц, которая, как принято считать, зависит от развития митохондриальной системы (Уилмор Дж. Х., 1997).

Путем повышения аэробных возможностей мышц является увеличение силы мышц, что в конечном итоге приводит к повышению специальной работоспособности спортсменов.

Если двигательная деятельность связана с длительным проявлением незначительных усилий (порядка 30-50% от максимума), то наиболее целесообразна тренировка с малыми отягощениями. Если от спортсменов требуется проявлять усилия в пределах 70% и выше от максимального уровня, то лучшие результаты имеют место при использовании умеренно больших (70%-х) отягощений и худшие - при 30%-х отягощениях.

Тотальные размеры тела опосредованно, через наличие тесной взаимосвязи с уровнем развития абсолютной силы, оказывают существенное влияние на абсолютные показатели выносливости: эти показатели увеличиваются с возрастанием веса спортсменов. По мере понижения величины преодолеваемого сопротивления теснота связи между

морфологическими признаками и абсолютными показателями выносливости уменьшается.

Задачи физической подготовки квалифицированных футболистов (Голомазов С.В., 2002):

1. увеличение силы основных мышечных групп (разгибателей и сгибателей бедра, голени и стопы), то есть в каждой из мышц, обслуживающих эти суставные движения, необходимо увеличить количество митохондрий;

2. увеличить быстроту тех же мышечных групп, то есть минимизировать время расслабления мышц за счет повышения аэробных возможностей быстрых мышечных волокон;

3. увеличить аэробные возможности мышц, то есть скорость бега на уровне анаэробного порога за счет роста митохондриальной системы в быстрых мышечных волокнах.

В настоящее время в футболе применяют годовое, этапное, оперативное и текущее планирование (Кочетков А.П., 2002).

Годовой план, как отмечает П.Н. Казаков (1978), составляется в соответствии с календарем соревнований и включает в себя тематический план учебно-тренировочной работы. Годовой план включает в себя подготовительный, соревновательный и переходный периоды подготовки. Однако при подготовке юных футболистов говорить о периодизации нецелесообразно, так как учебно-тренировочный процесс должен быть направлен на овладение и совершенствование умений и навыков, развитие физических качеств с учетом возрастных особенностей юных футболистов. Этот процесс носит непрерывный характер.

В условиях нашей страны следует рассматривать годовой цикл подготовки высококвалифицированных футболистов, состоящий из вышеуказанных периодов.

В.К. Зайцев, В.И. Колосков (1992) указывают, что подготовительный период делится на два этапа (общеподготовительный и специально-

подготовительный) и имеет продолжительность 3 мес. Основная направленность тренировочной работы в подготовительном периоде - приобретение спортивной формы с дальнейшей ее стабилизацией.

Соревновательный период продолжается около 8 мес. Главной целью тренировочного процесса в этом периоде является сохранение спортивной формы для достижения максимальных результатов в соревнованиях.

Переходный период длится 1,5 мес. В этот период футболисты в тренировочном процессе поддерживают спортивную форму. Используются упражнения из других видов спорта (лыжи, акробатика, спортивные игры) (Кочетков А.П., 2002).

Этапное планирование включает в себя составление рабочего плана подготовки команды в одном из периодов. План подготовительного периода содержит в себе почасовой объем тренировочных занятий различной направленности, уточняет количество контрольных игр, раскрывает динамику нагрузки. План подготовки в соревновательном периоде включает в себя чередование различных микроциклов в зависимости от календаря соревнований, уточняет содержание и направленность тренировочных занятий в межигровых циклах.

В переходном периоде план подготовки составляется с учетом нагрузок прошедшего сезона и включает в себя, прежде всего, почасовой объем восстановительных тренировочных занятий, а также уточняет объем и содержание индивидуальных тренировок футболистов.

Оперативное планирование включает в себя рабочий план подготовки команды на срок от одной недели до месяца. В плане конкретизируется содержание тренировочных и соревновательных микроциклов, раскрывается динамика нагрузки и т.д. Текущее планирование представляет собой конкретный план на одно тренировочное занятие с учетом возрастных особенностей, индивидуального физиологического состояния, динамики нагрузки в соответствующем микроцикле и т.д. (Романенко А.Н., 1988).

Построение тренировочного процесса в годичном цикле во многом обусловлено календарем соревнований по футболу.

Годичный цикл, как отмечает П.Н. Казаков (1978), имеет следующие основные разделы: цель подготовки; задачи подготовки; периоды подготовки; виды подготовки; содержание процесса тренировки; распределение времени на разные виды подготовки по периодам; динамика тренировочных и соревновательных нагрузок; комплексный контроль; научно-методическое и материально-техническое обеспечение.

В футболе годовой цикл состоит из подготовительного, соревновательного и переходного периодов подготовки футболистов. Продолжительность и содержание периодов определяются структурой подготовки футболистов, системой соревнований в футболе.

Годичный макроцикл состоит из мезоциклов, которые, в свою очередь, состоят из микроциклов.

Тренировочный мезоцикл в футболе представляет собой структурное образование продолжительностью от 2 до 6 микроциклов. Анализ тренировочного процесса в футболе позволил выделить также втягивающие, базовые, специально-подготовительные, предсоревновательные, соревновательные и восстановительные мезоциклы (Качалин Г.Д., Горский Л.А., 1992).

Втягивающий мезоцикл применяется в начале подготовки. Тренировочная работа в нем позволяет подвести футболиста к выполнению специфической тренировочной работы. Базовый мезоцикл служит фундаментом подготовки футболистов к предстоящему сезону. Он составляет основу подготовительного периода. В нем проводится основная тренировочная работа по развитию функциональных возможностей организма, которая характеризуется большим объемом нагрузок, широким разнообразием средств. Специально-подготовительный мезоцикл является переходным между базовым и соревновательным, он проводится в конце подготовительного периода. В этом мезоцикле широко применяются



упражнения, максимально избирательные и соревновательные, интенсивность тренировочных нагрузок близка к максимальной. Предсоревновательный мезоцикл предназначен для совершенствования технико-тактических действий, моделирования режима соревновательной деятельности. Структура соревновательного мезоцикла во многом определяется особенностями календаря соревнований. В футболе во время сезона может быть проведено 5-6 соревновательных мезоциклов в чередовании с мезоциклами других типов. Восстановительный мезоцикл в футболе аналогичен переходному периоду и предназначается для проведения различных восстановительных мероприятий. Тренировочным микроциклом называют серию занятий, проводимых в течение нескольких дней и решающих определенные задачи подготовки. Продолжительность микроцикла может колебаться от 2 до 10-14 дней (23).

В практике футбола оптимальным является 7-дневный микроцикл (6 дней практических занятий и 1 день отдыха), который полностью согласуется с общим режимом жизнедеятельности человека. Микроциклы другой продолжительности (от 3 до 11-14 дней) обычно планируют в соревновательном периоде, что связано с календарем проводимых соревнований.

Втягивающие микроциклы применяются в начале подготовительного периода. Они направлены на подведение организма футболиста к предстоящей напряженной тренировочной работе. Базовый микроцикл характеризуется большим объемом нагрузок, Базовые микроциклы составляют основу подготовительного периода. Тренировочное занятие проводится 2-3 раза в день. Специально-подготовительный микроцикл используется на заключительном этапе подготовительного периода и характеризуется нагрузками соревновательного характера. В этом микроцикле проводится работа по совершенствованию технико-тактических действий и достижению уровня специальной работоспособности. Подводящий микроцикл характеризуется невысоким уровнем интенсивности

нагрузок. В нем решаются вопросы психологической настройки, могут использоваться средства активного отдыха. Подходящие микроциклы обычно предшествуют соревновательным микроциклам. Структура и продолжительность соревновательных микроциклов определяются спецификой соревнований, календарем соревнований. Соревновательные микроциклы могут включать специальные тренировочные занятия различной интенсивности наряду с восстановительными процедурами (Люкшинов Н.М., 2006).

В практике футбола широко применяют «ударные» микроциклы, которые позволяют получить необходимый тренировочный эффект за короткое время. «Ударными» могут быть базовые, специально-подготовительные и соревновательные микроциклы в зависимости от этапа годичного цикла и его задачи.

В футболе структура тренировочных микроциклов зависит от этапа многолетней подготовки, индивидуальных особенностей футболистов, периода тренировочного макроцикла, типа мезоцикла, микроцикла.

Росту тренированности юных футболистов способствуют микроциклы, в которых, используются занятия со средними и значительными нагрузками. В подготовке высококвалифицированных футболистов значительную долю составляют занятия с большими нагрузками различной направленности (Цирик Б.Я., Лукашин Ю.С., 1988).

В футболе в структуре различных микроциклах тренировочные занятия делятся на занятия избирательной направленности и комплексные занятия. К занятиям избирательной направленности относятся: занятия скоростной направленности; занятия, способствующие развитию скоростно-силовых, силовых, координационных качеств, а также занятия, направленные на совершенствование отдельных технико-тактических действий.

В настоящее время тренировочный процесс подготовки футболистов невозможно представить без планирования нескольких занятий в течение одного дня. Временной режим проведения тренировочных занятий должен

быть по возможности стабильным и устанавливаться в те же часы, в которые проводятся календарные игры. Для правильной организации нескольких тренировочных занятий в день целесообразно чередовать их по преимущественной направленности с выделением основного занятия, которое проводится во второй половине дня. Более двух занятий в день планируют только в условиях учебно-тренировочного сбора, когда имеются все необходимые условия для восстановления (Казаков П.Н., 1978).

Тренировочные занятия в футболе могут иметь разную продолжительность - от 30-40 мин до 2,5 ч в зависимости от этапа подготовки, от целей занятия и от поставленных задач.

## ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Методы исследования

**Анализ литературных источников по теме исследования.** Изучению подвергались литературные источники, посвященные с возрастным особенностям развития юных футболистов, особенностям физической подготовки юных футболистов, построению и планированию тренировочного процесса юных футболистов.

#### **Педагогическое тестирование**

##### ***Тестирование общей физической подготовки футболистов:***

- 1. Прыжок в длину с места.** На площадке проводится линия, и перпендикулярно к ней закрепляют сантиметровую ленту (рулетку). Футболист встает около линии старта, не касаясь ее носками, затем, отводя руки назад, сгибает ноги в коленях и, оттолкнувшись обеими ногами, сделав резкий ах руками вперед, прыгает вдоль разметки. Расстояние измеряется от линии до пятки сзади стоящей ноги. Даются три попытки, лучший результат идет в зачет.
- 2. Бег 400 м (высокий старт).** Упражнение выполняется по правилам соревнований по легкой атлетики.
- 3. Бег 30 м (высокий старт).** Упражнение выполняется по правилам соревнований по легкой атлетики.
- 4. Бег 12 мин.** Учитывается расстояние в метрах.

##### ***Тестирование специальной физической подготовки футболистов***

- 1. Удар на дальность.** С линии штрафной площадки выполняется удар удобной ногой на дальность любым способом. Измеряется расстояние, которое пролетел мяч в воздухе до первого касания о землю. Для удара каждой ногой даются три попытки. Засчитывается лучший результат.
- 2. Бег 30 м с ведением мяча.** Бег с ведением мяча выполняется с

высокого старта, мяч можно вести любым способом, делая не менее трех касаний мяча, не считая остановки за финишной линией. Упражнение считается законченным, когда игрок пересечет линию финиша. Судья на старте фиксирует правильность старта и время количество касаний мяча, а судья на финише - время бега.

**3. Вбрасывание мяча.** Испытуемый выполняет вбрасывание мяча из аута по футбольным правилам. Учитывается результат лучшей попытки из трех возможных.

### ***Тестирование технической подготовки футболистов***

**1. Удар по воротам на точность.** Удар (10 попыток) выполняется по неподвижному мячу любым способом правой и левой ногой с расстояния 20 м от ворот. Футболисты выполняют удар по воздуху в заданную треть ворот, разделенных по вертикали. Учитывается количество попаданий.

**2. Ведение мяча, обводка стоек и удар по воротам.** Ведение мяча, обводка стоек и удар по воротам выполняются с линии старта (30 м от линии штрафной площадки), вести мяч 20 м, далее обвести четыре стойки (первая стойка ставится в 10 м от штрафной площади, а через каждые 2 м ставится еще три стойки), и, не доходя до штрафной площади, забить мяч в ворота. Время фиксируется с момента старта до пересечения линии ворот мячом. В случае, если мяч не будет забит в ворота, упражнения не засчитываются. Даются три попытки, засчитывается лучший результат.

### **Методы исследования функционального состояния**

- **Частота сердечных сокращений (ЧСС)** измерялась в состоянии покоя на лучевой артерии;
- **Жизненная емкость легких (ЖЕЛ)** – измерялась сухим спирометром.
- **Исследование перестроек частоты сердечных сокращений человека при функциональной нагрузке - проба Мартине:**

Изменение частоты сердечных сокращений обеспечивает адаптацию системы кровообращения к потребностям организма (выполняемой работе) и условиям внешней среды.

Для получения сведений о реактивных свойствах сердечно-сосудистой системы и, в первую очередь, свойств сердца по увеличению частоты сокращения, используется нагрузочная проба Мартине и расчет **индекса Руфье**. Определяется адаптивное свойство сердечно-сосудистой системы человека на дозированную физическую нагрузку.

Оборудование: 1. Секундомер. 2. Метроном.

Методика:

1. Измерение пульса обследуемого в спокойном состоянии (P1).

Обследуемый отдыхает в положении сидя около 10 минут, тем самым формируется спокойное, расслабленное состояние.

2. Под удары метронома обследуемый делает 20 глубоких приседаний за 30 секунд с вытянутыми вперед руками.

3. После выполнения работы испытуемый садится на стул и каждую минуту в течение 5 минут измеряется частота пульса. Фиксируются значения пульса за первые 10 секунд (P2) и последние 10 секунд (P3) первой минуты восстановительного периода.

Рассчитываем показатель адаптивности сердечно-сосудистой системы на дозированную физическую нагрузку – Индекс Руфье.

$$\text{Индекс Руфье} = \frac{(6 \times (P1 + P2 + P3) - 200)}{10} = , \text{ где}$$

P1 – число сердечных сокращений за десять секунд в спокойном состоянии (фон);

P2 – число сердечных сокращений за первые десять секунд после выполнения пробы;

P3 – число сердечных сокращений за последние десять секунд минуты после выполнения пробы (через 50 секунд после выполнения пробы).

Результаты обследования и расчетов сравниваются с табличными (Табл. 2.1), формулируется вывод о соответствии полученных результатов нормативным. При получении оценки “неудовлетворительно” следует обратить внимание на низкий уровень тренированности сердечно-сосудистой системы, рекомендуется заняться оздоравливающими физическими упражнениями.

Оценивается время восстановления пульса к исходному уровню:

Менее 3-х минут – хороший результат, от 3 до 4-х минут – средний, более 4-х минут – функциональная лабильность системы кислородобеспечения ниже среднего.

Таблица 2.1

Оценочная таблица Индекса Руфье для всех возрастов

Оценка результата	Отлично	Хорошо	Удовлетворит ельно	Неудовлетвор ительно
	$\leq 0,1-5$	5,1-10	10,1-15	$\geq 15,1-20$

**Педагогический эксперимент.** В педагогическом эксперименте принимали участие юные футболисты в возрасте 13-14 лет, занимающиеся в секции футбола МБОУ «Веселовская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда Я.Т. Кирилихина» с целью совершенствование процесса повышения подготовленности и функционального состояния подростков, занимающихся футболом.

**Методы математической статистики.** Полученный в эксперименте цифровой материал был обработан статистически с использованием t-критерия Стьюдента (Ю.Д.Железняк, П.К.Петров, 2008). Результаты рассматривали как достоверные, начиная со значения  $p < 0,05$ .

## 2.2. Организация исследования

Исследование проводились в школьной секции футбола МБОУ «Веселовская средняя общеобразовательная школа имени Героя Социалистического Труда Я.Т.Кирилихина» В наших исследованиях принимали участие подростки 13-14 летнего возраста (14 чел.).

Занятия в школьной секции футбола проходили согласно разработанной рабочей программе 2 часа в неделю в течение 2017-2018 учебного года в рамках внеурочной формы физкультурно-оздоровительной работы.

Основные направления тренировочного процесса юных футболистов заключались в следующем: физическая подготовка была направлена на повышение функциональных возможностей и совершенствование физических качеств (быстроты, силы, выносливости, ловкости, гибкости); техническая и тактическая подготовка направлялась на совершенствование и освоение новых двигательных навыков и тактических действий; тренировочные нагрузки характеризуются постепенным повышением объема и интенсивности.

На основании данных научно-методической литературы были разработаны комплексы упражнений для улучшения физической подготовленности и функционального состояния у футболистов в процессе тренировки. Разработанные комплексы включали упражнения и рекомендаций специалистов Андреева С.Н. (1986), Кузнецова А.А. (2007) Монакова Г.В. (2007) и Антипова А.В. с соавт. (2008). Комплексы упражнений представлены в приложении настоящей работы. Комплексы упражнений чередовались и применялись на каждом занятии.

Тестирование общей, специальной физической и технической подготовленности юных футболистов и функционального состояния проводилось в начале и по окончании педагогического эксперимента (в сентябре 2017 и апреле 2018 года).



## ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

### 3.1. Изменение показателей общей физической подготовленности футболистов за период педагогического эксперимента

В начале педагогического эксперимента было проведено тестирование общей и специальной физической, технической подготовленности у футболистов 13-14 лет школьной секции, а также показателей функционального состояния. Данные данного тестирования представлены в табл. 3.1-3.4. и рис. 31.-3.4.

За период педагогического эксперимента произошли существенные изменения в результатах общей физической подготовленности футболистов школьной секции. Результаты изменений представлены в табл. 3.1.

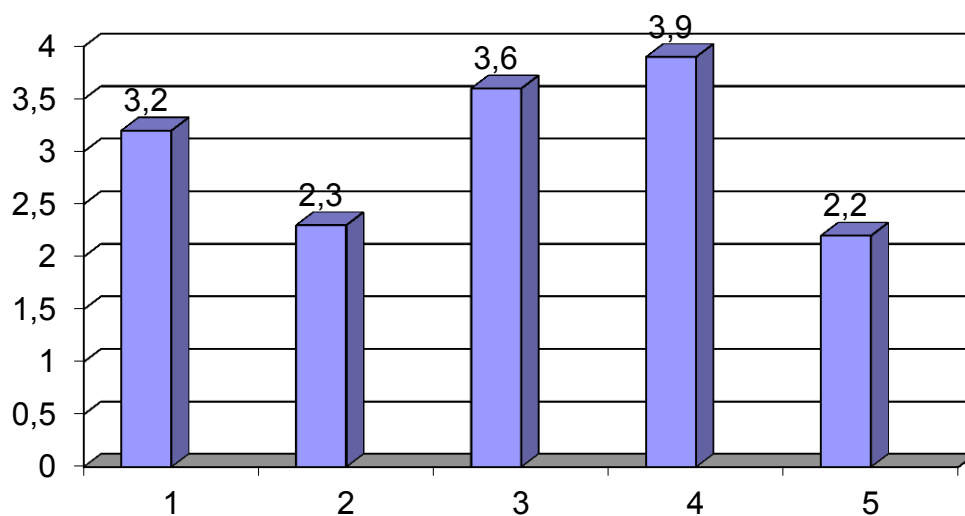
Таблица 3.1

Изменение показателей общей физической подготовки юных футболистов за период педагогического эксперимента

Тест	До эксперимента	После эксперимента	Прирост, %	t	p
Бег 30 м, сек	4,44±0,04	4,30±0,04	3,2	2,47	<0,05
Бег 400 м, сек	67,85±0,45	66,26±0,44	2,3	2,53	<0,05
Бег 12 минут, м	2350±11	2434±10	3,6	5,65	<0,05
Челночный бег, сек	7,62±0,10	7,32±0,09	3,9	2,29	<0,05
Прыжок с места, см	224±1,97	229±1,09	2,2	2,22	<0,05

Как видно из данных табл. 3.1 и рис. 1, за период педагогического эксперимента прирост в тесте «Бег 30 м» составил 3,2, в тесте «Бег 400 м» – 2,3, в тесте «Бег 12 минут» – 3,6, в тесте «Челночный бег» – 3,9, в тесте «Прыжок с места» 2,2 %. Разница по сравнению с показателями в начале педагогического эксперимента статистически достоверна ( $p < 0.05$ ).

Рис. 3.1. Величина прироста показателей общей физической подготовленности у футболистов, %



1. Бег 30 м; 2. Бег 400 м; 3. Бег 12 минут, 4. Челночный бег, 5. Прыжок с места

### **3.2. Изменение показателей специальной физической подготовленности футболистов за период педагогического эксперимента**

За период педагогического эксперимента произошли существенные изменения в показателях специальной физической подготовленности футболистов. Результаты изменений представлены в табл. 3.2. и рис. 3.2.

Таблица 3.2

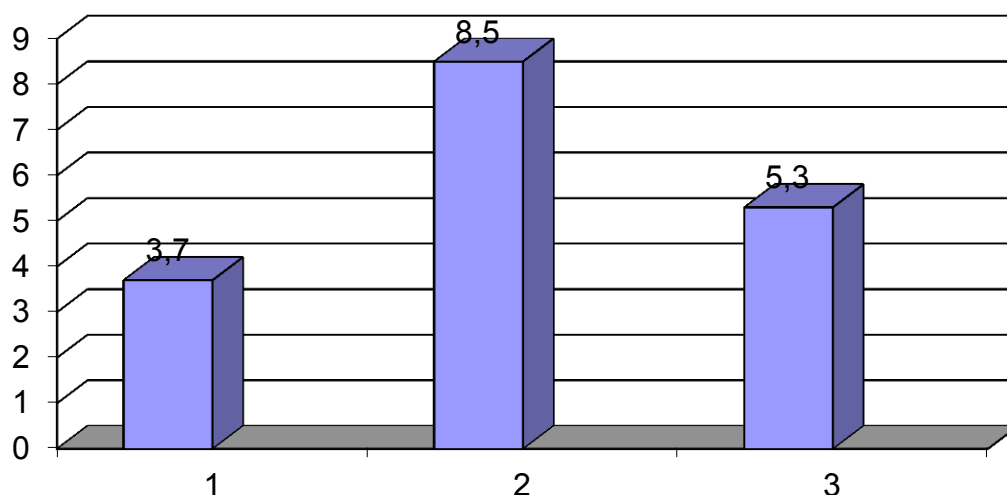
Изменение показателей специальной физической подготовленности у юных футболистов за период педагогического эксперимента

Тест	До эксперимента	После эксперимента	Прирост, %	t	p
Бег 30 м с мячом	5,47±0,04	5,27±0,05	3,7	3,12	<0,05
Удар на дальность	38,66±0,91	40,55±0,98	8,5	2,46	<0,05
Вбрасывание мяча, м	19,0±0,57	20,0±0,85	5,3	0,98	>0,05

Как видно из данных табл. 3.2 и рис. 3.2, за период педагогического эксперимента прирост в тесте «Бег 30 м с мячом» составил 3,7, в тесте «Удар на дальность» – 8,50, в тесте «Вбрасывание мяча» – 5,3 %.

При этом по тестам «удар на дальность» и «ведение мяча» нами выявлен статистически достоверный прирост показателей.

Рис. 3. 2. Величина прироста показателей специальной физической подготовленности футболистов, %



1. Бег 30 м с мячом; 2. Удар на дальность; 3. Вбрасывание мяча.

### 3.3. Изменение показателей технической подготовленности футболистов за период педагогического эксперимента

За период педагогического эксперимента произошли существенные изменения в технической подготовленности футболистов школьной секции. Результаты изменений представлены в табл. 3.3 и рис. 3.3.

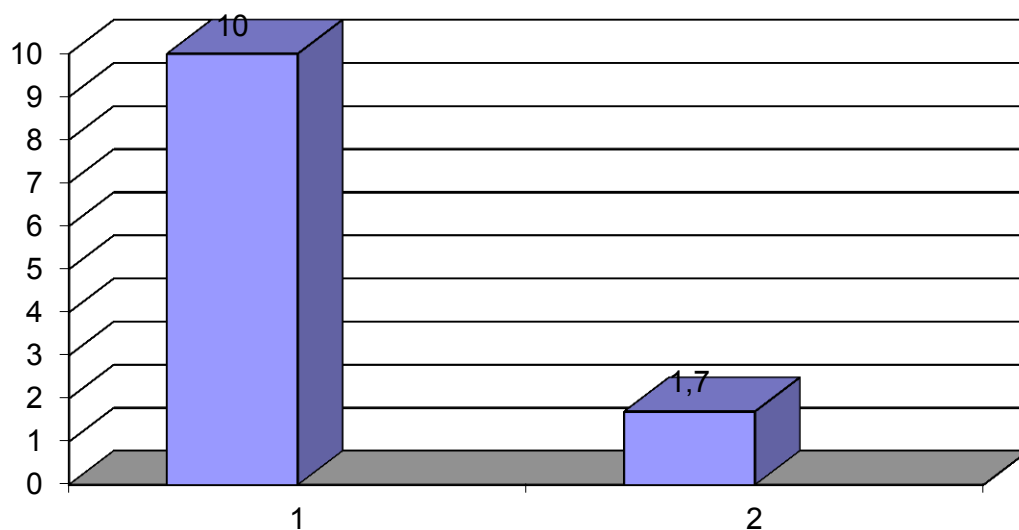
Таблица 3.3

Изменения показателей технической подготовленности футболистов за период педагогического эксперимента

Тест	До эксперимента	После эксперимента	Прирост, %	t	p
Удар на точность, раз	7,77±0,27	8,55±0,17	10,0	2,44	<0,05
Обводка стоек, сек	9,23±0,03	9,07±0,03	1,7	3,77	<0,05

Как видно из данных табл. 3.3 и рис. 3.3, за период педагогического эксперимента прирост в тесте «Удар на точность» составил 10,0, в тесте «Обводка стоек» – 1,7 % ( $p < 0,05$ ).

Рис. 3. Величина прироста показателей технической подготовленности у футболистов, %



1. Удар на точность; 2. Обводка стоек.

### 3.4. Изменение показателей функционального состояния футболистов за период педагогического эксперимента

За период педагогического эксперимента произошли существенное улучшение функционального состояния футболистов школьной секции. Результаты изменений представлены в табл. 3.4 и рис. 3.4.

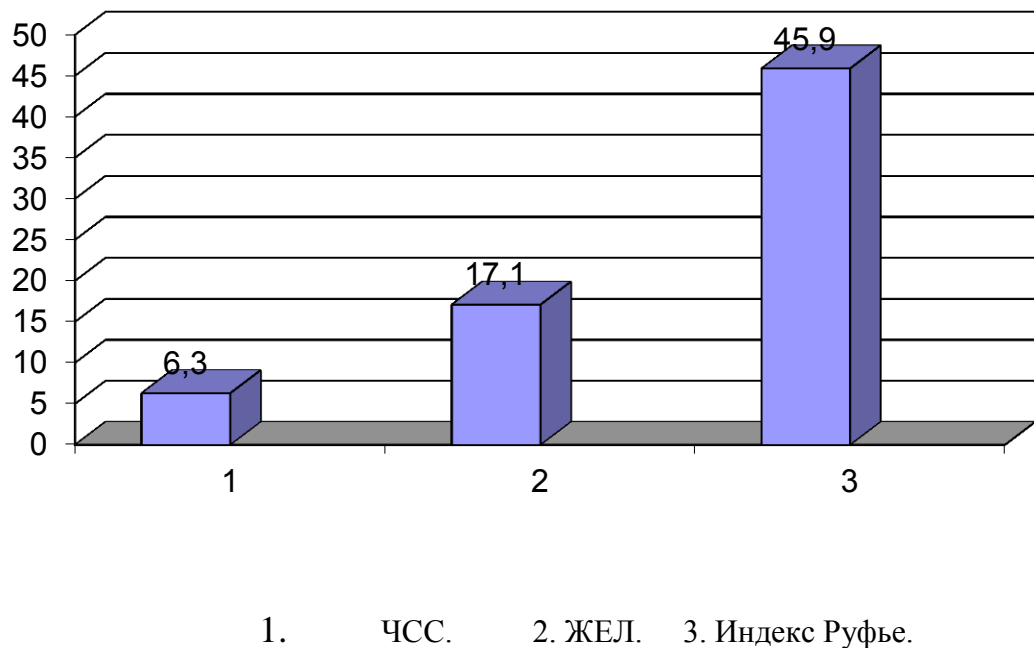
Таблица 3.4

Изменения показателей функционального состояния футболистов за период педагогического эксперимента

Показатели	До эксперимента	После эксперимента	Прирост, %	t	p
ЧСС, уд/мин	77,12±1,35	72,23±1,88	-6,3	2,11	<0,05
ЖЕЛ, мл	2355,12±85,55	2758,44± 83,64	17,1	3,37	<0,05
Индекс Руфье, у.е.	13,5±1,75	7,3±1,23	45,9	2,90	<0,05

Как видно из данных табл. 3.4 и рис. 3.4, за период педагогического эксперимента произошло снижение ЧСС на 6,3, увеличение ЖЕЛ – на 17,1, и снижение индекса Руфье на 45,9%. Все изменения статистически достоверны ( $p < 0,05$ ).

Рис. 3. 4. Величина прироста показателей функционального состояния футболистов, %



Таким образом, программа проведения тренировочных занятий в школьной секции футбола является эффективной, так как за период педагогического эксперимента произошли существенные изменения в результатах физической технической подготовленности, а также улучшение функционального состояния футболистов 13-14 лет.

## ВЫВОДЫ

1. По данным научно-методической литературы повышение действенности тренировочного процесса у юных футболистов обусловлено повышением эффективности их физической и технической подготовленности, а также функционального состояния. Однако данному вопросу в специализированной литературе не уделяется достаточного внимания, что особенно характерно для тренировочного процесса с юными футболистами.
2. Программа проведения тренировочных занятий в школьной секции футбола является эффективной, так как за период педагогического эксперимента произошли существенные изменения в результатах физической технической подготовленности, а также улучшение функционального состояния футболистов 13-14 лет:
  - за период педагогического эксперимента прирост в тесте «Бег 30 м» составил 3,2, в тесте «Бег 400 м» – 2,3, в тесте «Бег 12 минут» – 3,6, в тесте «Челночный бег» – 3,9, в тесте «Прыжок с места» 2,2 %. Разница по сравнению с показателями в начале педагогического эксперимента статистически достоверна ( $p < 0.05$ ).
  - за период педагогического эксперимента прирост в тесте «Бег 30 м с мячом» составил 3,7, в тесте «Удар на дальность» – 8,50, в тесте «Вбрасывание мяча» – 5,3 %. При этом по тестам «удар на дальность» и «ведение мяча» нами выявлены статистически достоверный прирост показателей.
  - за период педагогического эксперимента прирост в тесте «Удар на точность» составил 10,0, в тесте «Обводка стоек» – 1,7 % ( $p < 0,05$ ).
  - за период педагогического эксперимента произошло снижение ЧСС на 6,3, увеличение ЖЕЛ – на 17,1, и снижение индекса Руфье на 45,9%. Все изменения статистически достоверны ( $p < 0,05$ ).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреев С.Н. Футбол - твоя игра [Текст]. - М.: Просвещение, 1988. – 144 с.
2. Андреев С.Н. Футбол в школе: Кн. для учителя [Текст]. – М.: Просвещение, 1986. – 144 с.
3. Антипов А.В., Губа В.П., Тюленьков С.Ю. Диагностика и тренировка двигательных способностей в детско-юношеском футболе. Научно-методическое пособие [Текст]. – М.: Советский спорт, 2008. – 152 с.
4. Безруких М.М. Возрастная физиология (физиология развития ребенка) [Текст]: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. / Безруких М.М., Сонькин В.Д.; Рец.: А.С. Батуев, И.А. Корниенко; УМО вузов России по педагогическому образованию. - М.: Академия, 2003 - 416 с.
5. Варюшин В.В. Тренировка юных футболистов [Текст]. – М.: «ФОН», 1997. -120 с.
6. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. - М.; Физкультура и спорт, 1988. -332 с.
7. Голомазов С.В. Теория и методика футбола [Текст] /С.В.Голомазов, Б.Г.Чирва. -М.; СпортАкадемПресс, 2002. - 472 с.
8. Ермолаев Ю.А. Возрастная физиология [Текст]: Учебное пособие для студентов высших и средних профессиональных учебных заведений физической культуры / Ермолаев Ю.А.; Гос. комитет РФ по физической культуре, спорту и туризму. - М.: СпортАкадемПресс, 2001 - 443 с.
9. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте [Текст]: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 033100 "Физическая культура" /Рец.: В.Г. Никитушкин, И.В. Роберт.-М.: Академия, 2008-262 с.
10. Зайцев В.К., Колосков В.И. Подготовка футболистов [Текст]: Поиск и перспектива. – М.: Физкультура и спорт, 1992. – 120 с.
11. Искусство подготовки высококлассных футболистов [Текст]: Научно-



- методическое пособие; Под ред. Н.М. Люкшинова. - 2-е изд., испр., доп.. - М.: Советский спорт : ТВТ Дивизион, 2006 - 432 с.
12. Каинов А.Н. Организация работы спортивных секций в школе [Текст]. Программа, рекомендации. М: «Учитель».- 2014.- 168 с.
  13. Качалин Г.Д., Горский Л.А. Тренировка футболистов [Текст]. - Киев: Здоров'я, 1995. - 120 с.
  14. Кочетков А.П. Управление футбольной командой [Текст]. - М.: ООО «Издательство Астрель», 2002. - 180 с.
  15. Кузнецов А.А. Организационно-методическая структура учебно-тренировочного процесса в футбольной школе [Текст]. III этап (13-15 лет). - М.: Олимпия, Человек, 2007. - 312 с.
  16. Лаптев А.П., Сучилин А.А. Юный футболист [Текст]. - М; Физкультура и спорт, 1983.-193 с.
  17. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры [Текст]: Учебник для институтов физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1991. - 543 с.
  18. Монаков Г.В. Подготовка футболистов: Теория и практика [Текст]/ Монаков Г.В.. - М.: Советский спорт, 2007 - 288 с.
  19. Романенко А.Н. Книга тренера по футболу [Текст]/ Романенко А.Н., Джус О.Н.. - Киев: Здоров'я, 1988 - 252 с.
  20. Савостьянова Е.Б. Морфологические особенности футболистов на разных этапах спортивной подготовки [Текст]: Учебное пособие для студентов и слушателей РГАФК. - М, 1997. - 37 с.
  21. Смирнов В.М. Физиология физического воспитания и спорта: Учебник для средних специальных учебных заведений и вузов по физической культуре [Текст]/ Смирнов В.М., Дубровский В.И.; Рец.: В.Н. Яковлев, В.А. Правдивцев, В.И. Торшин; Худ. оформ. Н.М. Замешаева; Гос. комитет РФ по физической культуре, спорту и туризму. - М.: ВЛАДОС, 2002 - 606 с.
  22. Спортивные игры : совершенствование спортивного мастерства [Текст] : учебник для студентов пед. вузов по спец. 050720 "Физическая культура"

- / под ред.: Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова ; рец.: С.Ю. Тюленьков, А.Я. Гомельский. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 398 с.
23. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения [Текст]: Учебник для студентов педагогических вузов по спец. 033100 "Физическая культура" / Ю.Д. Железняк и др. ; Под ред.: Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова ; Рец.: С.Ю. Тюленьков, А.Я. Гомельский . - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2006. - 519 с.
  24. Теория и методика физической культуры [Текст]. Под ред. Ю.Ф. Курамшина. - 3-е изд.. - М. : Советский спорт, 2004 - 464с.
  25. Уилмор Дж. Х. Физиология спорта и двигательной активности [Текст]: Учебник: Пер. с англ. / Уилмор Дж. Х., Костилл Д.Л.; Ответ. ред. А. Яценко. - Киев: Олимпийская литература, 1997 - 504 с.
  26. Фомин Н.А. Физиологические основы двигательной активности [Текст]/ Фомин Н.А., Вавилов Ю.Н.; Рец.: В.Л. Уткин. - М.: Физкультура и спорт, 1991 - 224 с.
  27. Футбол: Учебник для институтов физической культуры [Текст]/Под ред. М.С. Полишкиса и В.А. Выжгина: Физкультура, образование и наука, 1999. – 253 с.
  28. Футбол: Учебник для физ. ин-тов [Текст]/ Под ред. П.Н. Казакова. - М.: Физкультура и спорт, 1978. – 256 с.
  29. Хрипкова А.Г. Возрастная физиология и школьная гигиена [Текст]: Учебное пособие для студентов пед. ин-тов / Хрипкова А.Г., Антропова М.В.; Рец.: Каф. анатомии и физиологии Ярославского пед. ин-та, Р.А. Шабунин; Гос. комитет СССР по народному образованию. - М.: Просвещение, 1990 - 319 с.
  30. Хрущев С.В. Врачебный контроль за физическим воспитанием школьников. [Текст]- М.: Медицина, 1977. - 213 с.
  31. Цирик Б.Я., Лукашин Ю.С. Футбол [Текст]. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 207 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Экспериментальные комплексы упражнений

#### Упражнения, рекомендованные Кузнецовым А.А. (2007)

**Специальная физическая подготовка** — это процесс, направленный на развитие физ.качеств, необходимых для данного вида спорта.

Используются специальные подготовительные упражнения, по своей структуре сходные с основными игровыми действиями, а так же упражнения в технике и тактике, подвижные игры и сама игра.

Исследования показали, что наиболее бурный прирост быстроты, ловкости, силы, выносливости и некоторых других физических показателей происходит через два года на третий, т.е. в возрасте 7—10—13—16—19 лет.

Для 13—14 летних целесообразно вводить в тренировки не только игры и игровые упр-я повышенной интенсивности, но и занятия по лыжам, плаванию, кроссы.

#### 1. Воспитание гибкости

**Под гибкостью понимают** морфофункциональные свойства опорно-двигательного аппарата, определяющие степень подвижности его звеньев. Гибкость футболиста — это его способность выполнить движения с максимальной амплитудой.

Важная особенность гибкости в том, что это свойство в отличие от других с возрастом не развивается, а регрессирует, поскольку к 13—16 годам завершается формирование суставов и значительно повышается прочность связочного аппарата. Связки становятся менее эластичными. Предельно возможная амплитуда движений существенно уменьшается, и прежде всего в голеностопных суставах и в суставах позвоночного столба. Поэтому воспитание гибкости дает больший эффект на этапах начальной подготовки и специализации.

**В качестве основных средств воспитания гибкости** применяют разнообразные упр-я на растягивание. Необходимого эффекта достигают за счет многократных повторений и постепенного нарастания амплитуды движений.

При выполнении игроками общеразвивающих гимнастических, акробатических, а также специальных футбольных упражнений (подкатов и выпадов, обманных движений и ударов из сложных положений) тренер должен постоянно напоминать о значении амплитуды движений для становления двигательных навыков и умений.

ноги к полу), наклоны в стороны, касаясь локтями пола; круговые движения туловищем с постепенным увеличением амплитуды в положении сидя (руки за голову); лежа на животе (партнер прижимает ноги к полу), руки за голову, повороты туловища вправо-влево;

—сидя на гимнастической скамейке (партнер прижимает ноги сидящего к полу), наклонять туловище назад (руки за голову), касаясь пола головой; то же, но держа за головой мяч; лежа на скамейке на животе (партнер прижимает ноги лежащего к полу), прогибания (поочередные) с подниманием рук вверх, с поворотом туловища и держа в руках мяч;

—**на гимнастической стенке:** поставив одну ногу на рейку повыше, а руками держась за другую на уровне плеч, пружинящим движением притягивать туловище к ноге (так, чтобы лбом коснуться колена); стоя спиной вплотную к стенке, наклониться вперед, обхватить рейку, и туловище притягивать к ногам; хват руками за нижнюю рейку и притягивание туловища к ногам, сидя на полу (ноги закреплены под рейкой); сидя на полу спиной к стенке (взявшись за рейку за головой), сгибая ноги, вставать и прогибаться (не отрывая рук), после чего возвращаться в исходное положение; лежа на спине головой к стенке и взявшись руками за нижнюю рейку, поднимать ноги до касания ими той же рейки;

— **с гимнастической палкой:** отведение (с силой) рук назад — вверх, без наклона и с наклоном туловища вперед; «выкрут» рук назад и вперед; движения туловищем по «восьмерке» и пружинящие наклоны туловища вперед, подтягивая (палкой) голову к коленям; наклоны из положения сидя на полу, касаясь палкой прямых ног за ступнями, упершись палкой в подошвы, сильным рывком рук поднимать ноги вверх; притягивание туловища к полу при помощи палки;

— **со скакалкой:** сидя на полу (скакалка, сложенная вчетверо за ступнями), поочередно наклоняться за скакалкой и выпрямляться; поднимание ног вверх скакалкой, сложенной вдвое (обхватив подошвы); притягивание туловища к полу при помощи скакалки, сложенной вчетверо за головой;

— **с мячами (резиновыми, футбольными):** наклоны вперед с махом руками между ногами; пружинящие наклоны в сторону; широкие махи руками вправо и влево с перемещением тяжести тела в сторону маха; ведение мяча по полу вокруг широко расставленных ног по «восьмерке»; сидя на полу, ведение мяча вокруг прямых ног; перекат назад до касания мячом, зажатым между ногами, пола за головой; поднимание и опускание ног вверх, вправо и влево лежа на спине; одновременное поднимание ног и туловища (мяч зажат между ногами);

— **с мячами (парные):** стоя спиной друг к другу (ноги врозь), передача мяча над головой и между ногами (по кругу); сидя спиной друг к другу, передача мяча партнеру через голову после наклона вперед до касания мячом пола за головой, и возвращение в исходное положение; поочередные перекаты назад, касаясь зажатым между ступнями мячом пола за головой, и возвращение в исходное положение; лежа на животе лицом друг к другу, броски мяча от груди из-за головы и сбоку.

**Упражнения из футбола:** имитационные в ударах; отбор мяча выпадам, в шпагате и в подкате; удары по мячу головой в движении и в прыжке, вбрасывание мяча; обманные движения телом.

## 2. Для воспитания ловкости рекомендуются:

**Акробатические упражнения:** кувырок из упора присев в группировке; кувырок вперед из полуприседа; серия кувырков вперед; чередование кувырков вперед с медленным бегом; кувырки вперед с последующими прыжками вверх (в сторону, вперед); кувырок назад из упора присев в группировке; кувырок назад из полуприседа; серия кувырков назад; кувырок назад с последующим прыжком вверх; кувырки вперед из положения стоя; кувырки в движении после короткого разбега; серия кувырков вперед с прыжками вверх; кувырки назад через спину партнера, с прыжком через него.

**Гимнастические упражнения:** комбинация упражнений, сочетающих наклоны, упоры, отжимания, махи руками и ногами, седы, перекаты вперед и назад; прыжки в упор присев и в упор лежа; комбинация прыжков через снаряды с поворотами на 90, 180, 360 градусов; с рывками на 5—10 метров, кувырками, упорами, прыжками вверх, отскоками в сторону.

**Упражнения на гимнастической скамейке:** прыжки одной и обеими ногами на скамейку и обратно; то же стоя боком к скамейке; прыжки ноги врозь; то же с продвижением вперед; прыжки через скамейку из приседа, держась руками за край скамейки; прыжки на скамейку с поворотом кругом; прыжки с поворотами на 180, 360 градусов.

**Гимнастические упражнения на козле:** прыжки ноги врозь; прыжки ноги врозь с мостика; прыжки согнув ноги с мостика; прыжки ноги врозь с мостика, (отодвинутого); прыжки ноги врозь, присед на мате и кувырок вперед; прыжки через два-три снаряда, расположенных в 2—3 м один от другого; такие же прыжки, согнув ноги.

**Легкоатлетические упражнения:** прыжок вверх толчком одной и обеими ногами; прыжки с поворотами на 180, 360 градусов во время бега; бег с чередующимися сериями прыжков (толчком одной с приземлением на маховую ногу; толчком двумя с приземлением на обе ноги); прыжки через 3—5 барьеров высотой 35—45 см с

последующим стартом; прыжок через барьер высотой 50—60 см с последующим подлезанием под другой барьер той же высоты, отстоящий на 2—2,5 м от первого; прыжок в высоту с разбега; тройной прыжок; комбинация прыжков и бега; преодоление комбинированной полосы препятствий — бег 15 м, прыжок через «ров» (ширина 2—2,5 м) в «шаге», бег 10 м, прыжок через барьер (высота 50—80 см), метание теннисного мяча.

**Специальные упражнения из футбола:** удары ногой по неподвижному мячу, катящемуся и летящему на точность; резаные удары ногой по неподвижному и катящемуся мячу на точность; удары головой по мячу в прыжке, в движении и в борьбе с противником до остановки мяча противником; ведение мяча с изменением направления; с укрыванием мяча от преследующего противника; обманные движения, выполняемые в единоборстве с соперником; отбор мяча выпадам или подкатом, применяя быстрый выход на мяч с целью опередить противника, используя толчки согласно правила игры в играх и игровых упражнениях с соперником, который активно работает с мячом; упражнения по технике игры вратаря; передачи мяча по земле; передачи мяча по земле, по воздуху на месте и в движениях в парах, тройках; игры 3х3, 4х4, 5х5, 6х6 на ограниченных площадках.

**Упражнения с мячом:** броски и ловля мячей после ударов их о землю (стенку, пол), после выполнения полуприседа (приседа, подскока); прыжки над мячом соединив ноги, ноги врозь, в «шпагате»; передачи двух мячей руками одновременно по разным траекториям, в быстром темпе.

Подвижные игры.

Для воспитания ловкости и гибкости целесообразно известные упражнения выполнять в новых, более сложных условиях. Особое значение приобретают спортивные игры (б/б, в/б, хоккей, гандбол)

### **3. Упражнения для развития координации движения (12—15 лет):**

#### **1. Акробатические упражнения:**

- кувырки вперед: — из о.с. 3 кувырка вперед, затем 3 назад,
- кувырки через натянутую тесьму на высоте 30 см,
- различные игровые упражнения в парах на гимнастическом бревне.

**Упражнения, способствующие воспитанию силы мышц туловища и плечевого пояса:**

— **без предметов:** в положении сидя, руками опершись сзади, — «велосипед»; в положении сидя, ноги вместе и слегка приподняты, руки в стороны, сгибание и выпрямление ног, не опуская их, а также круговые движения ногами; в положении упор лежа переход в упор присев толчком обеих ног и возвращение в исходное положение; пружинящие движения прыжками ноги врозь-вместе; в положении лежа на спине, руки в стороны ладонями вниз, ноги вместе — поднимание ног перпендикулярно к полу и опускание их вправо и влево;

— **с партнером:** «качели» (пружинистые наклоны туловища вперед), «мельница» (повороты туловища, не сгибая ног), «насос» (поочередные приседания из положения стоя лицом друг к другу и взявшись за руки); стоя лицом друг к другу (ноги врозь, правая или левая впереди) и упершись ладонями в ладони партнера поочередное сгибание и разгибание рук с преодолением сопротивления партнера; стоя спиной друг к другу и взявшись под руки в замок, делать глубокие пружинящие приседания; стоя вплотную спинами друг к другу и взявшись под руки в замок, поочередно наклоняться вперед до горизонтального положения: сидя ноги врозь и упершись ступнями в ступни партнера, взявшись за руки, наклоняться вперед и назад;

— **с набивными мячами (1—1,5 кг):** в положении «основная стойка (ноги врозь), мяч на вытянутых руках» поднимать мяч вверх и опускать, сгибая и разгибая руки в локтевых суставах; наклоны и повороты туловища, броски мяча назад, вверх и в стороны; подбрасывание и ловля мяча; ловля мяча после подбрасывания с предварительным приседом, седом, прыжком;

—**с набивными мячами в парах:** стоя спиной друг к другу, ноги врозь, передавать мяч сбоку, по «восьмерке», над головой и между ногами (по кругу); стоя лицом друг к другу, сильно толкать мяч от груди поочередно вперед и вперед-вверх; то же из положений «присед», «наклон вперед» и «слегка подпрыгивая»; сидя лицом друг к другу и держа мяч на вытянутых вверх руках, лечь на спину, выпрямиться и передать мяч партнеру; лежа на животе, поднимать мяч вверх, прогибаясь (партнер держит ноги); передача мяча броском снизу из положения наклон вперед, броском обеими руками через голову назад после наклона вперед, то же, но с передачей мяча между ногами;

—**со штангой:** поднимание штанги до уровня груди; выжимание лежа на спине; приседания со штангой на плечах.

#### **Упражнения, способствующие воспитанию силы мышц стопы, голени, бедра:**

— **без предметов:** подскоки на месте попеременно на каждой ноге с соответствующим переносом тяжести тела; прыжки вперед и в сторону толчком одной ноги с приземлением на другую; прыжки вперед-вверх на одной ноге во время бега; прыжки вверх на месте толчком обеими ногами (ноги врозь, вместе, одна впереди); спрыгивание с высоты 40—60 см на обе ноги с последующими рывками на 10—15 м. или с прыжком вперед — в сторону; прыжки в длину и высоту; «русская пляска» (присев на корточки, выбрасывать вперед то левую, то правую ногу); «лягушачьи прыжки» (пружинящие, вперед в приседе; колени развести, руки между ногами опираются о землю; «заячий прыжок» (прыжок из приседа, опираясь руками о землю. Приземляясь, сначала коснуться земли руками); «попрыгунчик» (прыжок ноги врозь, хлопок руками о бедра — прыжок ноги вместе, хлопок руками над головой и т.д.);

—**с набивными мячами (1—1,5 кг):** прыжки — на одной ноге через мяч (по четыре на каждой); на обеих ногах через мяч с поворотами на 90 и 180 град.; через набивные мячи, расположенные в 1,2—1,5 м один от другого; толчком одной ноги с приземлением на другую; толчком обеими ногами. Броски мяча, зажатого между ногами, вперед — вверх, назад — вверх прыжком;

—**на гимнастических скамейках:** прыжки — на скамейку и обратно на одной и на обеих ногах, стоя лицом к скамейке; стоя боком к скамейке; из стойки ноги врозь (скамейка между ногами) на месте и с продвижением вдоль скамейки: через скамейку и обратно, стоя лицом к скамейке, стоя боком к скамейке, с продвижением вдоль скамейки на обеих ногах и с ноги на ногу;

—**преодоление полосы препятствий из гимнастических скамеек:** бег через 3—6 скамеек, установленных в 1 —1,5 м одна от другой, преодоление скамеек прыжком на обеих ногах, на одной ноге с промежуточным шагом и без него;

—**с барьерами:** прыжки через 3—6 барьеров, установленных в 1—1,5 м один от другого, толчком одной ноги, без междускока; прыжки через барьеры, установленные в 1—3 м один от другого, толчком обеими ногами (с междускоком и без междускока); прыжки ноги врозь, согнув их;

—**удары по мячу** ногой на силу и точность из разных положений в тренировочную стенку, батут и в ворота; на дальность; головой в прыжке. Отбор мяча в подкате и толчком (согласно правилам);

—**подвижные игры;**

—**с отягощениями** (с мешочками с песком; утяжеленными щитками; с эспандером, резиновым жгутом и др.)

#### **Тренировка на развитие взрывной силы (мощности). Принцип развития мощности:**

—рывки, прыжки и прыжковые комбинации проводить, по возможности, во «взрывном» темпе;

—количество повторений в серии 10—15;

—между сериями пауза отдыха (1—2 мин);

—при достаточной продолжительности пауз и соответствующем расходе времени в

период тренировки проводить 3—5 серий.

**Примеры тренировки на мощность в футболе. Программа без мяча:**

- медленный бег (5 мин);
- 15 прыжков в высоту и длину без доскоков;
- медленный бег (1 мин.);
- 10 приседаний; медленный бег (1 мин.);
- 5 прыжков из приседа без доскоков;
- подтягивание коленей: руки за головой (на затылке) — левое колено должно 10 раз коснуться правого локтя и правое колено 10 раз — левого локтя;
- медленный бег (1 мин);
- прыжки на левой и правой ноге: по возможности выше и дальше, без промежуточных доскоков (10 раз на левой и 10 раз на правой ноге);
- медленный бег (1 мин);
- 10 отжиманий с хлопанием в ладоши в безопорном положении;
- медленный бег (1 мин);
- 10 прыжков на месте: по 5 раз с подтягиванием коленей к груди и пяток к ягодицам;
- медленный бег (1 мин);
- прыжки на одной ноге на месте: после каждого второго промежуточного прыжка следует максимальный прыжок на одной ноге, при котором колено толчковой ноги касается груди;
- медленный бег (5 мин).

**Программа упражнений с мячом:**

Упр. 1. 3 игрока с одним мячом стоят на расстоянии 4 м друг от друга, образуя треугольник. Игрок, у которого мяч, бросает его двумя руками своему партнеру так, чтобы он мог, подпрыгнув на двух ногах, ударом головой передать мяч третьему партнеру. Третий игрок ловит мяч и бросает его для удара головой первому.

Упр. 2. Игроки стоят на расстоянии 8 м друг от друга. Мяч нужно передать игроку так, чтобы он с короткого старта оттолкнулся одной ногой и в прыжке передал мяч партнеру ударом головой.

Упр. 3. Каждые два игрока в группе из 3 футболистов имеют мячи. Они попеременно посылают мячи 3-му игроку ударами головы. Игрок также головой отбивает их.

Варианты:

- удар головой из стойки после прыжка на обеих ногах;
- удар головой после толчка одной ногой с разбега.

Упр. 4 (рис. 1). Три игрока стоят на расстоянии 5 м друг от друга. Игрок без мяча стоит в центре и быстро поворачивается после каждого удара головой к другому партнеру.

Упр. 5. Игроки стоят на расстоянии 5 м в форме треугольника. Два игрока, имеющие мяч, попеременно бросают его игроку без мяча так, чтобы он смог отбить его головой своему партнеру, пославшему мяч.

Упр. 6 (рис. 2). Игрок в роли вратаря в воротах, другой без мяча на линии штрафной, их партнер с мячом в штрафной сбоку от ворот. Игрок без мяча бежит в направлении 11-метровой отметки, оттолкнувшись одной ногой ударом головой в прыжке посылает уже брошенный ему мяч в ворота и бежит назад к штрафной линии. Смена заданий после каждых 10 ударов.

Варианты:

- игрок без мяча стоит на 11-метровой отметке. Он должен послать брошенный ему мяч в ворота ударом головой.

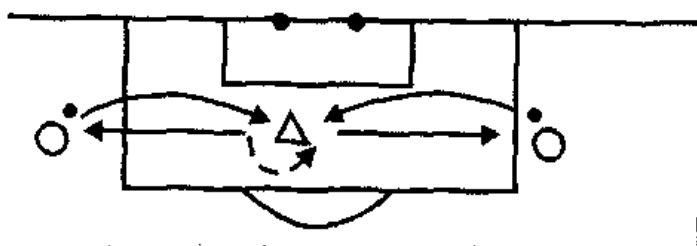
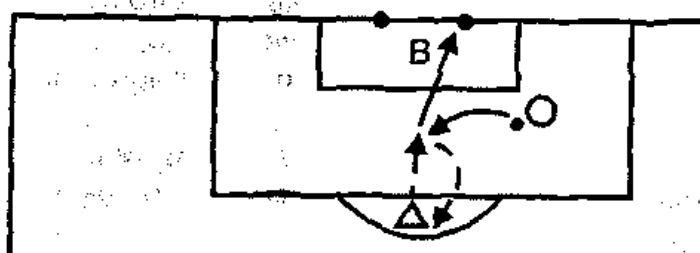


Рис. 1



#### 4. Совершенствование скоростно-силовых качеств футболистов.

Ск. сил. качества футболистов определяются их способностью выполнять движения, связанные с каким-либо силовым сопротивлением в минимальный отрезок времени.

##### Упражнения, относящиеся к скоростно-силовым качествам:

1. преодоление веса тела самого спортсмена (прыжки в высоту, в длину); резкий старт, изменение направления во время бега;
2. преодоление силы, связанной с ударом по мячу; вбрасывание мяча;
3. преодоление силы, вызванной силовым сопротивлением соперника.
  - а) Упражнения, в которых динамическая сила создается за счет прыжков (скакалка, прыжки через барьеры, скамейку) при этом мышцы совершают как уступающую, так и преодолевающую работу;
  - б) Упражнения, в которых динамическая сила создается в момент старта, либо при мгновенной смене направления движения;
  - в) Упражнения с внешним сопротивлением (различные виды ударов), вбрасывание мяча (определенного веса) — набивные мячи — как руками, так и ногами;
  - г) Упражнения беговые и в виде прыжков с внешним отягощением (пояса, бег по воде, песку, снегу);
  - д) Упражнения с сопротивлением партнеру (толчки во время бега, прыжки).

Скоростно-силовые упражнения начинают развивать на второй-третьей неделе подготовительного периода.

##### Упражнения для развития прыгучести:

- а) упражнения со скакалкой, но при малой дозировке;
- б) прыжки через козла, коня;
- в) выпрыгивание в парах с доставанием теннисных мячей, подвешенных на различной высоте (головой для полевых; руками для, вратарей);
- г) напрыгивание на препятствия, начиная с 15 см., постепенно увеличивая высоту до 45 см. Упражнения выполнять начиная с малой высоты до максимальной, и в обратном порядке;
- д) тренер стоит в кругу со скакалкой, занимающиеся располагаются по кругу вокруг тренера. Тренер вращает скакалку по полу, постепенно увеличивая высоту. Кого коснется скакалка, тот входит в круг.

В качестве средств развития быстроты используют упражнения, которые можно выполнять с максимальной скоростью:



- а) общеразвивающие (на «быстроту»);
- б) специальные упражнения своего вида спорта;
- в) упражнения других видов спорта.

#### **Упражнения для повышения скорости старта в простой ситуации:**

— **стартовые рывки** по зрительному сигналу из положений стоя (лицом, спиной, боком), сидя, лежа к направлению движения; после прыжков (вверх, вперед и в сторону); рывки в движении с поворотом вправо, влево и назад;

— **прыжки** (вверх с места толчком обеими ногами, вверх из положения левая впереди с быстрой сменой ног);

— **упражнения из футбола:** рывок с мячом по зрительному сигналу во время медленного ведения мяча; рывок с мячом после обводки стойки, соперника; рывок без мяча при игре с партнером в одно касание («стенка»); рывок за соперником, стартующим с мячом; рывок на мяч, отраженный стенкой, батутом; рывок при передаче мяча партнером на свободное место; рывок для нанесения завершающего удара по воротам после передачи мяча партнером; прыжки при выполнении ударов головой по высоко подвешенным мячам.

#### **Упражнения для повышения скорости старта в сложной ситуации.**

— Бег с «тенью». Варианты:

1. Два игрока медленно бегут друг за другом. Первый произвольно делает серию движений: прыжок вверх, поворот, рывок 5—7 м; второй повторяет эти движения. Первый произвольно делает кувырок, а затем рывок влево или вправо (в зависимости от зрительного сигнала тренера). Второй копирует первого.

2. Два игрока медленно бегут друг за другом. Первый произвольно выполняет серию движений: выпады влево и вправо, прыжок с имитацией удара по мячу головой, рывок 5—7 м. Второй в том же темпе дублирует движения первого. Первый произвольно делает подкат, а затем рывок влево или вправо — в зависимости от зрительного сигнала тренера. Продолжительность упражнения 15—30 сек., отдых 2—3 мин.

— Старты на разные сигналы:

Варианты:

1. Игроки медленно ведут мяч. По зрительному сигналу тренера очень быстро стартуют с мячом влево (вправо), по звуковому сигналу останавливают мяч, поворачиваются на 180 градусов и делают рывок вперед.

2. Игроки (не менее 6) медленно бегут цепочкой с интервалом 2—3 м. По зрительному сигналу последний стартует, обгоняя цепочку слева, и становится лидером. По звуковому сигналу очередной стартующий обегает игроков справа и сменяет лидера. Чередование зрительных и звуковых сигналов произвольное.

3. Игроки медленно бегут по полю. По первому зрительному сигналу тренера они очень быстро стартуют влево (на 5—7 м); по второму — подпрыгивают вверх и стартуют вправо (на 5—7 м) либо, поворачиваясь на 180 гр., вперед.

**У тренировочной стенки (батута).** Один партнер стоит в 5—7 м от стенки, лицом к ней. Двое других в разной последовательности посылают мячи в стенку. Стоящий у стенки после отскока мяча должен развернуться, догнать мяч и возвратить его выполнившему удар. После 5—7 ударов партнеры по очереди меняются местами.

**Игровые упражнения** выполнять с таким числом участвующих: 2х1, 3х1, 4х1, 5х2, 4х2.

#### **Упражнения для совершенствования стартового разгона:**

— бег с места по прямой под уклон и вверх; за лидером по песку, по опилкам; прыжковый бег на 10—25 м;

— **упражнения из футбола:** старты с ведением мяча; преследование соперника, ведущего мяч.

— **Парные** (один посылает мяч на 10—15 м, другой догоняет мяч и возвращает партнеру). Партнеры, находясь на расстоянии 20—30 м друг от друга, начинают

медленное встречное ведение мяча. Приблизившись, каждый посылает мяч на 10—15 м за спину партнера и устремляется за ним. Возможны варианты: мяч посылать вперед-влево или вперед-вправо.

**Абсолютная скорость** важна при переключении футболиста с медленной скорости на более высокую. Например, при «открывании» на свободное место при персональной опеке. Надежное средство совершенствования абсолютной скорости — беговые упражнения на дистанции 15—50 м с ходу.

**Упражнения для повышения абсолютной скорости:**

— бег на 30, 60 и 100 м; бег на 10—30 м с забрасыванием голени; бег на 10—30 м с высоким подниманием бедер; бег на 10—30 м под уклон; бег с максимальной частотой движений ног на месте (4—6 сек. бега, 1—2 мин. отдыха); многократное пробегание 15—40-метровых отрезков с паузами (1—3 мин) для отдыха;

**Скорость рывково-тормозных действий**, характеризующая способность футболиста быстро менять направление движения, зависит от работы мышц ног в уступающе-преодолевающем режиме. Для тренировки необходимы упражнения в прыжках и в беге с изменением направления движения.

**Упражнения для повышения скорости рывково-тормозных действий:**

— рывки на 5—10 м с остановкой по зрительному и звуковому сигналам; рывки на 5—10 м, заканчивающиеся прыжками вверх; серии рывков на отрезке 30—60 м; бег с «тенью» (с изменением направления и внезапной остановкой партнера); челночный бег на 5—10 м; рывок (5—10 м); прыжок вверх, снова рывок (5—10 м) и т.д.

**Скорость выполнения технических приемов в игровой обстановке** зависит не только от линейной скорости передвижения футболиста, но и от способности быстро оценить обстановку и принять решение. Следовательно, качество скоростных действий с мячом определяется уровнем развития физических качеств, быстротой мышления и скоростью переключения от одного действия к другому.

В целях развития каждого из них широко применяют комплексный (игра-обучение-игра) и игровой методы.

**Упражнения из футбола:**

1. передача мяча на месте с внезапным коротким пасом на свободное место, с чередованием коротких, средних и длинных передач для выполнения рывка за мячом и для возвращения мяча партнеру;

2. медленное встречное ведение мячей. Перед встречей каждый ведущий посылает свой мяч на 10—15 м вперед, резко поворачивается и бежит за мячом, посланным партнером, пытаясь догнать его как можно быстрее. После остановки мяча партнера продолжается встречное ведение мяча;

3. в тройках. Один партнер с мячом — сзади, двое других — впереди, на одной линии, лицом к нему, в 7—10 м от него и друг друга. После передачи мяча «вразрез» между ними, каждый быстро поворачивается кругом, старается первым догнать мяч и овладеть им. Сделав 5—7 передач, партнеры по очереди меняются местами;

4. остановки мяча по зрительному сигналу во время ведения; обманное движение «ложная остановка», рывки с мячом влево и вправо; чередование ударов головой в прыжке по подвешенным мячам с рывками на 5—10 м; чередование подкатов и рывков; рывки в сочетании с прыжками, кувырками, подкатами и падениями.

**Упражнения для повышения скорости переключения от одного действия к другому:**

— комбинация прыжковых, беговых и других упражнений: три прыжка вперед — рывок на 10—15 м — рывок на 5—7 м — два кувырка вперед — рывок на 10—15 м; прыжок через барьер высотой 30—40 см — рывок на 10—15 м; бег с высоким подниманием бедра (5—7 м), прыжковый бег;

—упражнения из футбола: введение мяча — передача: прием мяча — ведение — удар в цель; бег (10) — обводка трех стоек на 10-метровом отрезке — удар в цель, ведение — передача — удар головой в прыжке; рывок на 5—7 м — удар в цель; ведение — обыгрывание партнера — передача мяча; отбор мяча в единоборстве с противником с последующем ведением, обманным движением, передачей.

### **Комплексы упражнений для юных футболистов 13-14 лет (Андреев С.Н., 1986)**

#### ***Комплекс 1***

1. Построение в одну шеренгу. Перестроение из одной шеренги в две и обратно.
2. Ходьба обычная в сочетании с ходьбой выпадами, движениями рук и туловища. Бег по прямой с постановкой стоп на линию и параллельно ей.
3. Общеразвивающие упражнения без предметов: I. И. п. — о. с. 1. Руки в стороны. 2. Руки вверх, потянуться. 3. Руки в стороны. 4. Руки вниз. 6—8 раз. II. И. п. — широкая стойка, ноги врозь, руки на пояс. 1. Присесть на левой ноге, руки вперед. 2. И. п. 3—4.

То же, приседая на правой ноге по 6—8 раз на каждой ноге. III. И. п.—стойка ноги врозь, руки на пояс. 1. Наклон вперед. 2. И. п. 3. Наклон назад. 4. И. п. 9—11 раз. IV. И. п. — о. с., руки в стороны. 1—2. Круги руками вперед, то же, назад. 10—12 раз. И. п. — стойка ноги врозь. 1. Наклон вправо, правая рука скользит по бедру вниз, левая рука, сгибаясь, скользит по телу вверх. 2. И. п. 3-4. То же, в другую сторону. 8—10 раз в каждую сторону. VI. И. п. — стойка ноги вместе, руки в стороны. 1. Прыжок ноги врозь, руки вниз. 2. Прыжок ноги вместе, руки в стороны. Варианты, дополнить упражнение движениями рук вверх. 30—35 прыжков. VII. Ходьба на месте с высоким подниманием бедра. VIII. И. п. —стойка ноги вместе, руки на пояс. 1. Правую ногу вперед. 2. Правую ногу в сторону. 3. Правую ногу назад. 4. Приставить правую ногу. То же, левой ногой. По 5—6 раз каждой ногой. Варианты: то же, с движениями рук вперед, в сторону, вперед и на пояс. 4. Повторный бег 3 X 40 м.

#### ***Комплекс 2***

1. Построение в одну шеренгу. Перестроение из одной шеренги в две и обратно.
2. Ходьба в приседе, руки на пояс; ходьба на месте с высоким подниманием бедра и энергичным движением рук. Бег в среднем темпе, чередующийся с 8—10 прыжками вверх толчком одной ноги и движением рук вверх.
3. Общеразвивающие упражнения со скакалкой (рис. 1).

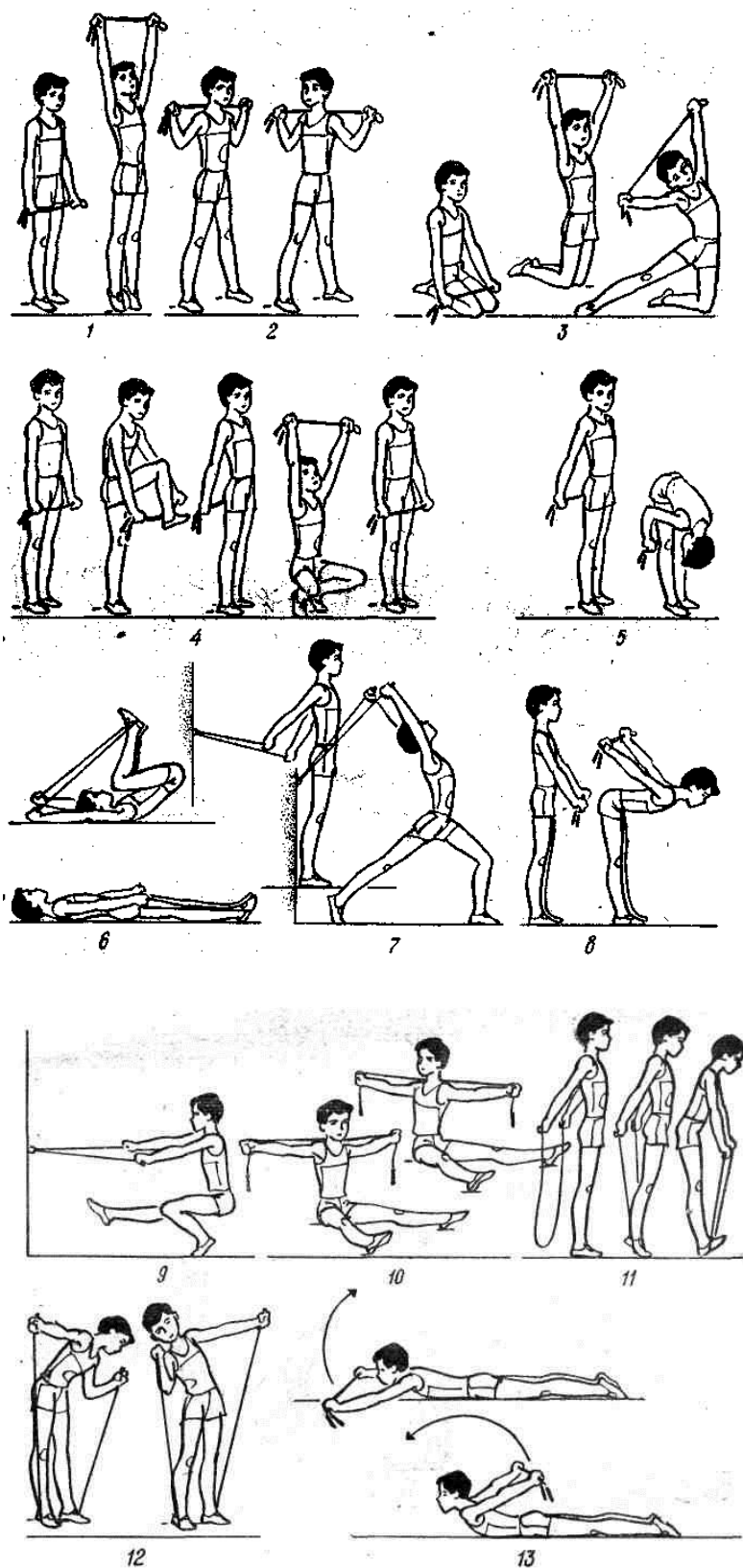


Рис. 1.

4. Игра «Ловкие вратари». Команды выстраиваются в колонны по одному напротив гимнастических матов. Участники по очереди выполняют кувырок вперед с последующим прыжком вверх, во время которого они ловят футбольный мяч, брошенный навстречу партнером. За пойманный мяч команде начисляется очко. Побеждает команда, набравшая

в ходе игры большее количество очков.

### **Комплекс 3**

1. Построение в одну шеренгу. Перестроение из одной шеренги в две и обратно.
2. Ходьба обычная с одновременным вращением рук вперед и назад, рывками рук вверх, вниз, в стороны; ходьба на носках, пятках, в полуприседе. Бег с остановками и изменением направления движения по сигналу преподавателя.
3. Общеразвивающие упражнения с набивными мячами:
  - I. И. п. — стоя, правая нога сзади на носок, мяч внизу. 1. Поднять мяч над головой, прогнуться. 2. Согнуть руки в локтях, опустить мяч за голову. 3. Разгибая руки, поднять мяч вверх, прогнуться. 4. И. п. 5—6 раз.
  - II. И. п. — стоя на коленях, мяч в опущенных руках сзади. 1—2. Пружинистые отведения мяча назад. 3. И. п. 6—8 раз.
  - III. И. п. — сидя, ноги прямые, мяч у груди. 1. Выпрямить руки вверх. 2. И. п. 3. Выпрямить руки вперед. 4. И. п. 6—8 раз.
  - IV. И. п. — лежа на спине, мяч зажат между стопами прямых ног, руки в стороны. 1—2. Сесть, руками охватить голени, мячом и стопами ног не касаться пола. 3—4. И. п. 3—4 раза.
  - V. И. п. — лежа на спине, ноги сильно согнуты в коленях и разведены на ширину плеч, мяч в руках за головой на полу. 1—2. Опираясь на ноги и руками на мяч, поднять таз и сделать «мост» с опорой на мяч. 3—4. И. п. 2—3 раза.
  - VI. И. п. — ноги врозь, мяч вверх. 1—2—3. Пружинящие наклоны влево. 4. И. п. То же, вправо. 7—9 раз.
  - VII. И. п. — ноги врозь, мяч вверх. 1. Наклониться вперед, мах руками (с мячом) между ног. 2. И. п. 7—9 раз.
  - VIII. И. п. — ноги врозь, мяч перед грудью. 1—2. Спружинить в коленях, выпрямившись, толкнуть мяч вверх. 3. Поймать на прямые руки. 4. И. п. 6—7 раз.
  - IX. И. п. — о.с. Мяч впереди у стоп. 1—4. Перепрыгивать через мяч, лежащий на полу: вперед, назад, вправо, влево. 40 раз.
  - X. И. п. — ноги врозь, мяч внизу. 1—2. Поднять вперед согнутую левую ногу, провести руки с мячом под ногой, бросить мяч вверх и поймать. 3. И. п. То же, другой рукой. 6—7 раз.
  - XI. Ходьба, выполняя двумя руками толчки мяча (не выпуская его) вперед по ходу, 20—30 с в медленном темпе.

### **Комплекс 4**

1. Построение в одну шеренгу. Перестроение из одной шеренги в круг, размыкание на вытянутые руки.
2. Ходьба с перекатом с пятки на носок, с изменением темпа движения, в приседе и наклоне с захватом рук за голеностопные суставы.
3. Общеразвивающие упражнения: по методу круговой тренировки (рис. 2).

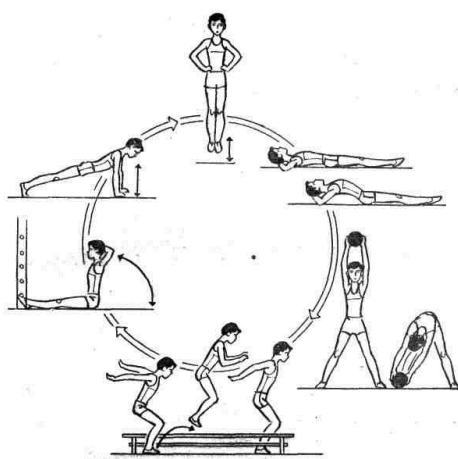


Рис. 2.

4. Упражнения на внимание: юные футболисты выполняют задания по словесному описанию преподавателя, не обращая внимания на показ, который не совпадает с описанием.